PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES (P21EI2418)

Diputació de Barcelona

Novembre 2024

2021/5281

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Engivert 41, S.L.

Josep Ibañez Gassiot

Carrer Josep Domenech, 23, Cabrera de Mar (Barcelona)
Tel. 606.522.900 Email: info@engivert.com

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

M MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD.- **DADES GENERALS**

DD 1- **Identificació i objecte del projecte**

DD 1.1 Títol del projecte

DD 1.2 Objecte de l'encàrrec

DD 1.3 Situació

DD 2- **Agents del projecte**

DD 2.1 Identificació i agents del projecte

DD 3- **Relació de documents complementaris, projectes parcials**

MD.- **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

MD 1- **Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida**

MD 1.1 Descripció general de premisses i condicionants de l'encàrrec

MD 1.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

MD 1.3 Preexistències i informacions prèvies

MD 2- **Descripció del projecte**

MD 2.1 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

MD 2.2 Zona del solar o edifici on es fa l'actuació

MN.- **NORMATIVA APLICABLE**

PR.- **PRESSUPOST**

DG.- **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

PL.- **PLEC DE CONDICIONS**

AN.- **ANNEX Nº1** – Fotografies de la zona d'actuació

AN.- **ANNEX Nº2** – Requeriments hidràulics

AN.- **ANNEX Nº3** – Estudi lumínic Sala Bombes

AN.- **ANNEX Nº4** – Càlculs elèctrics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DD.- DADES GENERALS

DD 1.-Identificació i objecte del projecte

DD 1.1.- Títol del projecte

Projecte executiu de reforma i adequació a normes de la sala i sistema de bombeig d'aigua per a la instal·lació contra incendis del Recinte Escola Industrial per a la execució parcial de les instal·lacions de la sala tècnica i les escomeses.

DD 1.2.- Objecte de l'encàrrec

La present documentació té per objecte la redacció d'un projecte tècnic per l'obtenció de comunicat diferit d'obres per la reforma del sistema de bombeig d'aigua de protecció contra incendis del recinte escola industrial, situat al carrer Comte d'Urgell nº187, del terme municipal de Barcelona.

Les actuacions d'adequació consistiran en:

- Desmuntatge i retirada del grup d'impulsió d'aigua existent en sala màquines.
- Muntatge de nou grup d'impulsió d'aigua en sala màquines.
- Adequació de la sala tècnica dels grup d'impulsió i arranjament del dipòsit d'aigua de 350 m^3.
- Obertura de rasa i connexió a l'anell existent de la xarxa d'alimentació de les diferents escomeses de contra incendis.
- Reblert de rases i reposició de paviment igual al existent per la nova xarxa.
- Connexió posta apunt de la nova instal·lació.

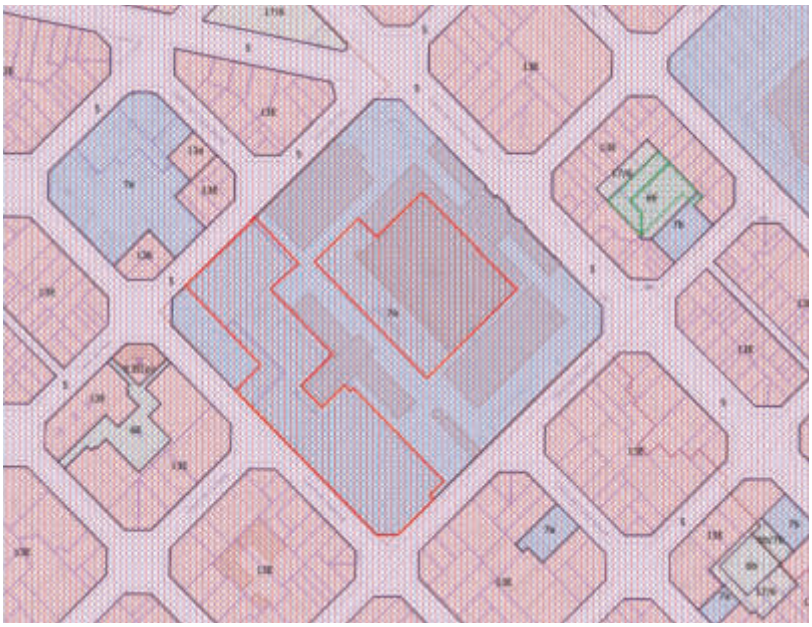
DD 1.3- Situació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

La finca afectada, motiu de dit projecte, es troba ubicada al carrer Compte d'Urgell, nº187 de la ciutat de Barcelona.Segons informació de la seu cadastral, amb número de referència 8823501DF2882D0001JP.

El conjunt, que abasta l'àmbit de quatre illes de l'Eixample, correspon a l'antiga fàbrica de brodats dels germans Batlló, concebuda segons el model de les colònies industrials, amb obradors i residència per als treballadors. D'aquest moment es conserven l'edifici dels telers, cos paral·lelepipèdic de maó i maçoneria amb torretes a la façana, avui conegut com 'edifici del Rellotge'; les naus de les filatures que, semisoterrades per tal de mantenir el grau d'humitat convenient, rebien llum zenital i són ara els soterranis de l'actual Escola d'Enginyeria Tècnica, i l'alta xemeneia de setanta metres d'altura i planta poligonal, tota de totxo.



Fotografian°1 - Portal informació urbanística BCN

El recinte de l'Escola Industrial (antiga fàbrica Batlló), es troba rodejada pels carrers de Viladomat, Urgell i Rosselló i tallant els carrers Borrell i Còrsega.

Esta format per un total de 21 edificacions que formen part del conjunt d'edificis del recinte de l'Escola Industrial, del quals 14 edificis son titularitat de Diputació de Barcelona i els altres es troben cedits a altres institucions.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Llistat dels edificis:

ED.01 Edifici del rellotge.

ED.02 Xarxa de biblioteques.

ED.03 Manteniment i magatzem.

ED.04 Laboratoris de medi ambient, agricultura, taller d'impressió i reprografia.

ED.05 Residencia d'estudiants Ramon Llull.

ED.10 Tallers de manteniment.

ED.12 Edifici recerca.

ED.14 Docent i administratiu.

ED.16 Paranimf.

ED.11 i 17 Institut politècnic escola del treball.

ED.20 i 25 Escola d'adults Can Batlló i Serveis administratius de Diputació de Barcelona.

ED.21 Escola d'arts.

ED.22 Edifici del Vagó.

ED.26 Carteria.

DD 2.- Agents del projecte

DD 2.1.- Identificació i agents del projecte

Projecte:	Projecte executiu de reforma i adequació a normes de la sala i sistema de bombeig d'aigua per a la instal·lació contra incendis del Recinte Escola Industrial per a la execució parcial de les instal·lacions de la sala tècnica i les escomeses.
Tipus d'intervenció:	Reforma del sistema de bombeig d'aigua i de les canonades soterrades de protecció contra incendis del recinte escola industrial.
Emplaçament:	C/.Compte Urgell nº 187, (08036 - Barcelona)
Municipi:	Barcelona, Barcelonès, província Barcelona
Ref. Cadastral:	8823501DF2882D0001JP
Promotor:	Nom: Diputació de Barcelona.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NIF:P0800000B
Adreça:Rambla Catalunya, 126, 08008Barcelona
e-mail: diputacio.bcn@diba.cat
Telèfon: 934.022.222

Projectista:

Nom: Josep Ibáñez Gassiot
NIF:
Nº col·legiat:
Adreça:

e-mail: info@engivert.com
Telèfon:

Barcelona, novembre de 2024

Josep Ibáñez Gassiot

IBAÑEZ GASSIOT JOSE -

Digitally signed by IBAÑEZ GASSIOT JOSE - DN: c=ES, serialNumber=IDCES-, givenName=JOSE, sn=IBAÑEZ GASSIOT, cn=IBAÑEZ GASSIOT JOSE - Date: 2025.03.07 14:33:04 +01'00'

Tècnic responsable

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MD.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1.- Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 1.1.- Descripció general de les premisses i condicionants de partida

El condicionant principal de l'encàrrec és el de reformar del sistema de bombeig d'aigua i de les canonades soterrades de protecció contra incendis del recinte escola industrial.

El recinte disposa d'un grup de pressió contra incendis que s'alimenta d'un dipòsit soterrat d'abastament d'aigua contra incendis amb una capacitat de 350 m3. La sala de bombes també està soterrada per tal de que les bombes estiguin en aspiració positiva. La sala de bombes i el dipòsit es troben situats en el interior del recinte junt al carrer Rosselló.

Fotografian°2 - Portal informació urbanística BCN

La finca, motiu de dit projecte està situada al districte de l'eixample de la ciutat de Barcelona, més concretament al c/Compte Urgell n° 187. La finca disposa d'una superfície construïda de 73.161 m^2, l'any de construcció va ser el 1900 (informació obtinguda segons cadastre).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El recinte consta d'una sèrie d'edificis aïllats. Majoritàriament el conjunt de l'edifici té plantes sobre rasant. En la zona exterior dins del propi recinte és l'objecte de les obres a realitzar, compren zones de pas entre els edificis que pertanyen al propi recinte.

MD 1.2.- Justificació del compliment de la normativa urbanística

Les actuacions de la reformar del sistema de bombeig d'aigua i de les canonades soterrades de protecció contra incendis del recinte escola industrial. no comporten cap modificació dels paràmetres urbanístics i arquitectònics de la parcel·la.

Al tractar-se d'una actuació i consolidació d'uns àmbits molt concrets de la finca, no es treu cap aprofitament addicional relacionat als paràmetres urbanístics, el projecte s'adequa a la normativa urbanística vigent.

Les obres objecte d'aquest projecte són parcials i només afecta a uns àmbits concrets de la finca. Totes les actuacions que es realitzen s'ha tingut en compte les següents normatives aplicables:

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE núm. 224 del 18/11/02.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics, Departament d'ensenyament , Generalitat de Catalunya.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.
- Document Bàsic DB SI (edició comentada en data de 20 de desembre de 2019).
- Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI. RD 513/2017).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Ordenança de protecció contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona. OM CPI 2.008.
- Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció.
- Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.
- Reial Decret 110/2008, d'1 de febrer pel qual es modifica el Reial Decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.
- Documents Tècnics i taules TISNCI de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de la Generalitat de Catalunya:

    - SP 120. Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers.

- Fitxes d'interpretació de la normativa de protecció contra incendis del Servei de Prevenció d'incendis de l'Ajuntament de Barcelona (SPEIS): o 1.08 Gestió dels expedients de Llicències

    - 1.08 Gestió dels expedients de Llicències - Annex únic
    - 1.10 Intervenció en edificis existents.
    - 4.01 R1 Sistemes d'hidrants d'incendis.
    - 6.02 R1 Columnes de ferro colat i bigues metàl·liques de gelosia

- Normes UNE:

    - UNE 23500:2021. Sistemas de abastament d'aigua contra incendis.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- UNE-EN 12845:2016+A1 edició gener de 2021 de Sistemas fixes de lluita contra incendis. Sistemas de ruixadors automàtics. Disseny, instal·lació y manteniment.
- UNE 23.407-14. Lluita contra incendis. Hidrants sota nivell de terra.
- UNE 23007-14:2014. Sistemas de detecció i alarma d'incendis. Part 14 Planificació, disseny, instal·lació, posta en servei, us i manteniment.
- EN-54-1 Sistemas de detecció y alarma de incendis.

MD 1.3.- Preexistències i informacions prèvies

Es tracta d'un edifici amb caràcter històric, no obstant seguint les actuacions contemplades sobre projecte en cap cas és veurà afectat ni urbanística ni arquitectònicament, Sobre projecte s'ha contemplat la substitució de les dues bombes d'impulsió d'aigua, condicionament de la sala tècnica i reparació del dipòsit de contra incendis.

El grup de pressió actual esta format per una bomba principal elèctrica amb un cabal de 140 m3/h i una pressió de 80 m.c.a, una bomba de reserva elèctrica amb un cabal de 140 m3/h i una pressió de 80 m.c.a i una bomba jockey.
Del grup de pressió contra incendis s'alimenta la xarxa d'hidrants, les BIE i els ruixadors dels edificis mitjançant una canonada enterrada en anell de diàmetre nominal 150 mm.

Després de realitzar una primera visita a la instal·lació, és detecta visualment que el conjunt de la instal·lació d'impulsió d'aigua de protecció contra incendis presenta un deteriorament de les peces i mecanismes que componen la instal·lació, amb signes de corrosió i motiu pel el qual afecten al seu rendiment funcionament i manteniment normal.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Fotografian°2 - Equip d'impulsió protecció contra incendi existent

La instal·lació d'impulsió existent està composada per dues bombes horitzontals models EN 80/250 CM amb un caudal de 140 m³/h, numero de referència 22386 i 22387 de la marca EBARA i any d'instal·lació amb data del 1995.

Fotografian°3 - Bomba d'impulsió existent N°22386

Fotografian°4 - Bomba d'impulsió existent N°22387

Després de les ultimes revisions realitzades de les instal·lacions de protecció contra incendis segons el R.D. 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de Instal·lacions de Protecció Contra Incendis, es detecta que el equips de bombeig doble contra incendis existent no compleix amb la corba característica.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els dos grups de bombeig principals no son capaços d'impulsar el 140% del caudal nominal de la bomba a una pressió no inferior al 70% de la seva pressió nominal: incomplint amb els requeriments de la norma UNE 23500:2012 –Sistemes d'abastament d'aigua.

Tanmateix, en les dades obtingudes en la ultima realització de la corba d'abastament s'observa que pel cabal nominal, la pressió subministrada en el cas de la bomba elèctrica nº 1 es un 25% inferior a la nominal, i en el cas de la bomba elèctrica nº 2 es un 62,5 % menor.

En aquestes condicions, no seria possible garantir que en cas d'incendi real, l'aigua arribarà als sistemes de protecció activa contra incendis en les condicions de cabal i pressió requerits.

D'altre banda s'ha reformat l'edifici del Paranimf, on s'ha construït un auditori, amb una xarxa de ruixadors amb una demanda d'aigua de 190 m3/h superior a la que dona el grup actual.

La canonada existent abasteix a totes les boques d'incendi i hidrants dels edificis annexos que integren el recinte, en el present projecte s'ha previst realitzar la desconnexió de l'anell existent per tal d'adequar la sala del grup de pressió per complir les normes UNE-23.500 i UNE-12.845. i realitzar la connexió a la xarxa existent.

Durant l'execució de les obres s'ha previst realitzar una connexió provisional per tal que la instal·lació sempre estigui operativa en cas d'emergència.

MD 2.-Descripció del projecte

MD 2.1.- Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

A continuació es descriuen les feines a realitzar,l'ordre d'execució dels treballs és el següent:

- Enderrocs
- Obra civil

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Instal·lacions
    - Connexió d'aigua (anell existent)
    - Grup de pressió
    - Alimentació elèctrica grup de pressió.
    - Adequació sala tècnica instal·lacions

A continuació és realitza una descripció de les tasques previstes per la renovació de la xarxa d'aigua de protecció contra incendis, tipologia de material i mitjans auxiliars:

Enderrocs

Les actuacions principals previstes són les de desmuntatge i retirada del grup de bombeig existent compost per dues bombes hidràuliques anteriorment descrites, és realitzarà la desconnexió de canonada per tal d'instal·lar el nou equip de bombeig.

Desconnexió prèvia de la línia elèctrica que alimenta el quadre de maniobra del grup de pressió, posterior desmuntatge i retirada de quadre elèctric, cablejat i elements de protecció.

Obra civil

Abans de l'inici de les feines d'obertures de rases amb mitjans manuals i mitjans mecànics (retroexcavadora), és realitzarà cates en el terreny els punts o trams més conflictius per tal de preveure algun tipus d'afectació per pas de serveis, en tot cas si és creu oportú. Al present projecte s'ha contemplat l'excavació de rases per tal de realitzar la connexió del nou grup de pressió a l'anell existent que abasteix a tots els edificis annexos en el recinte, la tipologia de rases contemplades en projecte són les següents:

Paviment asfàltic o encreuament de calçada

Obertura de rasa serà de 1,20 m. d'amplada i de 1,25 m de fondària, en les quals es posarà untub de PE de Ø exterior 250 m/m. Rebliment i piconat de la rasa amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre fins a 35 cm. Rebliment i piconat de la rasa amb material

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de la pròpia excavació seleccionat fins a 35 cm, Rebliment i piconat de la rasa ambtot-u natural calcari fins a 30 cm, Subbase de formigó en massa de 15 cm d'espessor excavació seleccionat fins a la cota de aglomerat, Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D i acabat amb Reg d'emprimació.

Paviment de peces de panot

Obertura de rasa serà de 1,20 m. d'amplada i de 1,25 m de fondària, en les quals es posarà untub de PE de Ø exterior 250 m/m. Rebliment i piconat de la rasa amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre fins a 35 cm. Rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat fins a 35 cm, Rebliment i piconat de la rasa ambtot-u natural calcari fins a 30 cm, Subbase de formigó en massa de 15 cm d'espessor excavació seleccionat fins a la cota de paviment, acabat amb paviment de enrajolat de llosetes de formigó (Panot).

Per la realització de les rases s'ha contemplat realitzar una entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, fixats amb puntes d'acer, en les rases i Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat.

Durant l'execució de les feines trobarem mobiliari exterior del propi recinte i arbres que puguin estar afectats per els treballs. Aquestos és protegiran contra cops que puguin ocasionar maquinaria, pols o projeccions de material produïda per l'obra.

Instal·lació d'aigua (anell existent)

Per tal d'alimentar l'edifici del Paranimf el diàmetre de la canonada aura de ser de DN-250 sent insuficient el diàmetre actual de l'anella del recinte que es de DN-150.

Durant el període de transició de les canonades s'ha previst:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Dotar d'un abastiment provisional durant l'execució de les obres. Es proposa executar una escomesa nova que permetrà el funcionament dels hidrants i les Bies en planta baixa.

Segons la informació facilitada per la CIA subministradora d'aigua AGBAR, pot arribar a subministrar els següents cabals, amb una pressió màxima disponible de 40 mcda.

Grup de pressió

Es realitza la instal·lació i muntatge de Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845,

Fotografia nº5 - EBARA AFU12-ENI 125-250/160

format per:

Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420;

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca.
Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell.
Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44, amb dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl·lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col·lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl·lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.

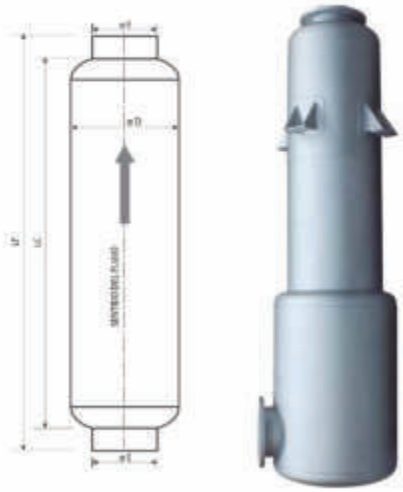
La instal·lació inclou tots els mecanismes necessaris per la instal·lació i correcte funcionament del nou grup de pressió, així com els trams de canonades que connectaran amb l'anell existent, vàlvules, instal·lació de ruixadors automàtics, sistema de detecció i alarma, xemeneia modular metàl·lica de 100 mm de diàmetre interior amb silenciador acústic incorporat icomptador de gas-oil.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DIMENSIONES

Tolerancia longitudes ± 3 mm.
Dimensiones en mm, peso en kg.

DN	ø E	ø D	LC	LT	Peso
50	60	154	338	456	4
65	76	154	400	556	4
80	89	204	507	651	8
100	114	204	607	767	9
125	140	254	760	876	16
150	168	304	966	1086	26
200	220	354	1173	1345	36
250	274	454	1510	1720	57
300	324	504	1710	1900	80
350	356	555	2015	2165	109
400	406	655	2176	2446	169
450	457	758	2500	2700	288
500	508	858	2730	2930	317
550	557	958	2920	3120	435
600	609	1108	2820	3120	557
700	710	1208	3275	3575	704
800	812	1308	3600	3900	875



La tipologia de silenciador es del tipus d'absorció. La funció es que els gasos circulin per el silenciador, aquest està revestit de material fono absorbent d'alta eficàcia acústica i protegit per xapa perforada.

La bancada de formigó armat de 300x23x22 de formigó HA-25/F/20/XC2 segons documentació gràfica adjunta, en qualsevol dels laterals de la bancada fins la bancada la longitud de pas > 80 cm i comptador de gas-oil.

El caudal i la reserva d'aigua total del recinte la calculem segons l'apartat 6.1 del reglament d'establiment industrials (real decret 2267/2004), estableix el següent:
Sistemas de BIE, de hidrants i de ruixadors automàtics [1] + [2] + [3]:
Suma de cabal del 50 per cent requerit per hidrants (0,5 QH) segon tula del apartat 7.2, i el requerit per ruixadors automàtics (QRA).

Suma del 50 por cent de la reserva d'aigua necessària per hidrants (0,5 RH) i la necessària para ruixadors automàtics (RRA).

Segons la informació facilitada el punt de partida pel disseny de la instal·lació es:
Ruixadors Edifici Paranimf Q = 197 m3/h Pressió = 5,10 bars 1 hora

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Bies 25 mm	Q = 12 m3/h	Pressió = 5,00 bars	1 hora
Hidrant	Q = 120 m3/h	Pressió > 1,02 bars	2 hora
Caudal total	329 m3/h.		

L'elecció del cabal de la bomba es la suma dels caudals simultanis de tots els sistemes segons el fixat al apartat 5.4.5 de la UNE23500 versió 2021.

Pel disseny de la xarxa , la pressió que requerida la sala de bombes seran com a màxim 9,00 bars.

Reserva aigua:

La reserva d'aigua segons l'apartat 6.1 del reglament d'establiment industrials (Real decret 2267/2001) estableix que es considera la simultaneïtat mínima següent:

Reserva aigua = 50 % x Rh + 100% Rru = 120 m3/h +197 m3/h = 317 m3/h

La UNE23500:2021 i la versió edidicio2018 i edificio2012 al apartat 5.4.5 estableix que per un abastiment combinat, els següent punts:

Los abastecimientos para sistemas combinados deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Los sistemas se calculan totalmente.

b) El abastecimiento debe ser capaz de suministrar la suma de caudales simultáneos máximos calculados para cada sistema. Los caudales se ajustan a la presión requerida por el sistema más exigente.

c) La duración debe ser igual o superior a la requerida por el sistema más exigente.

d) Las conexiones entre el abastecimiento de agua y los sistemas son independientes (véase el capítulo 7 Red general de distribución de agua para los sistemas de protección contra incendios).

Per tant , entenem com a sistema mes exigent edifici paranimf amb un temps de 1 hora.

Reserva aigua = 50 % x Rh + 100% Rru +100 % Rbies

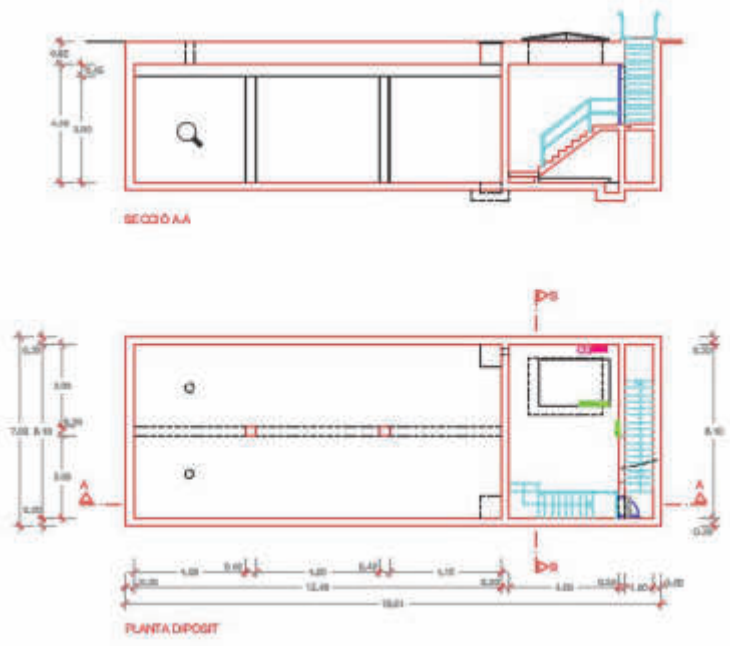
Reserva aigua = 120 m3/h +197 m3/h +112 m3/h = 329 m3/h

Característiques dipòsit actual:

El dipòsit actual segons els plànols facilitats te una capacitat d'aigua de 375 m3 si be te una reserva efectiva de 323 m3, per la instal·lació de contra incendis.

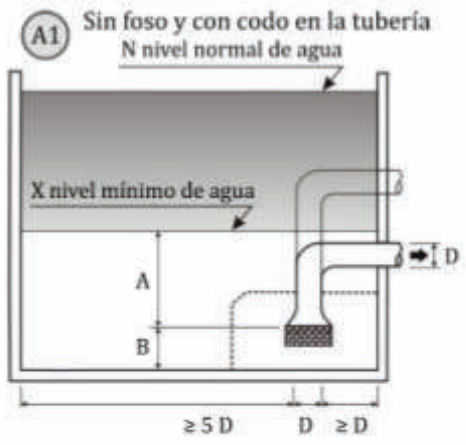
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat



Volum dipòsit : 13,40 x 6,40 x 4,35 = 375 (sense descomptar pilars i jàsseres)
Segons la UNE 23500 versió 2021, la tipologia d'aspiració del dipòsit es la següent:

El diàmetre aspiració segons la taula 8 de la UNE, es de DN-300, segons la taula 1, la distancia B mínima es de 200 mm i al disposar de placa antivortix A es de 100 mm.



Per tant la capacitat efectiva real del dipòsit es:
Volum dipòsit : 13,40 x 6,40 x (4,35-0,30-0,10-0,20) = 323,76 m3 (sense descomptar pilars i jàsseres)
La reserva d'aigua efectiva del dipòsit es insuficient, manquen 6 m3.
Es planteja contemplar l'aportació d'aigua del dipòsit del torreó del edifici del rellotge de 40 m3 existent a traves de les canonades d'alimentació actuals de diàmetre 50 mm.

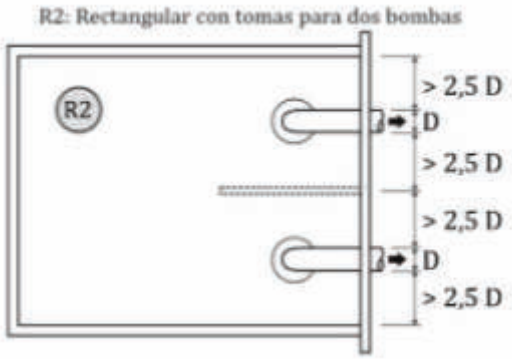
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Amb una velocitat de 1,80 m/s ens aportaria un cabal de 12,72 m3/h amb els que completaríem la reserva d'aigua.

Aquest plantejament es correcte segons el fixat a la UNE 23500 versió 2021, sempre que estiguin Inter comunicat entre ells, amb col·lector i vàlvules d'aïllament.

La boca d'aspiració al dipòsit actual no es valida per diàmetre ni per posició, es te que separar com a mínim de la paret 2,50 D, es adir 0,75 metres. Tal i com s'observa en el següent esquema:



La distribució dels equips a instal·lar es la següent:

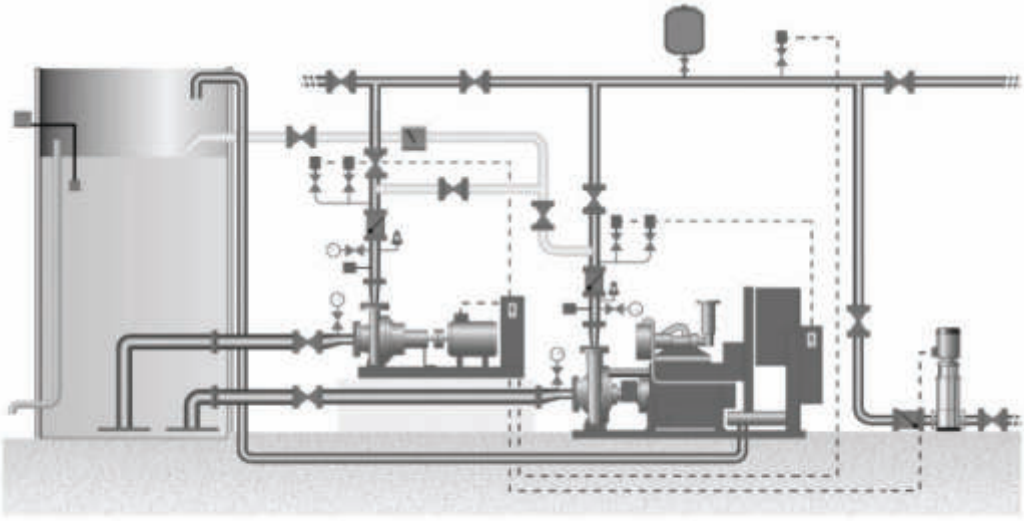


Figura 1 – Ejemplo de sistema de bombeo para protección contra incendios formado por equipo de bombeo doble con 2 grupos de bombeo del 100% del caudal nominal cada uno

Posta en marxa dels equips de bombeig contra incendis i la seva recepció en obra

La instal·lació del grup de pressió la tindrà que realitzar un tècnic especialitzat en grups de pressió de contra incendis. Per la primera posada en marxa, sobretot en equips que incorporin motors dièsel.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Una vegada realitzades les connexions hidràuliques i elèctriques, i verificada l'alineació de les bombes i els motors, la primera posada en marxa es farà seguint els següents passos:

1.- Comprovació prèvia.
2.- Aturada de les bombes.
3.- Prova manual de les bombes.
4.- Comprovació de bombes elèctriques.
5.- Regulació del pressòstat de la bomba jockey.
6.- Regulació del pressòstat bomba principal.
7.- Regulació del pressòstat bomba de reserva.
8.- Operacions en mode automàtic.
9.- Pressuritzacions de la xarxa.

En el present projecte com annex s'ajunta manual d'instruccions i manteniment on de forma detalla s'expliquen tots els passos i procediments de com realitzar correctament la posta en marxa del grup de pressió.

Documentació equip de bombeig

Segons estableix la norma UNE 23500:2021, s'adjunta com annex del present projecte, la fitxa de posta en marxa de l'equip de bombeig.

Alimentació elèctrica grup de pressió.

És realitzarà la instal·lació elèctrica d'un nou quadre de comandament per tal d'alimentar el nou equip de bombeig que s'ha previst instal·lar, la tipologia de cablejat que alimentarà l'equip és la següent:

Previsió de potencies

- Potencia instal·lada: 172,85W

L'esquema de distribució adoptat en el present projecte correspon al TT, segons prescriu el punt 1.4 apartat 'a' de la ITC-BT-08 del REBT per a instal·lacions alimentades directament des de una xarxa de distribució pública.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En aquest esquema, la xarxa de distribució pública te un punt posat directament a terra per prescripció reglamentaria, aquest punt es el punt neutre. En la instal·lació receptora les masses estan connectades a la pressa terra separada de la alimentació.

El subministrament de la sala tècnica serà trifàsic de corrent altern amb una freqüència de 50 Hz. Una tensió de 400 V entre fase i neutre.

La sala tècnica d'instal·lacions on s'ubiquen les noves bombes tindran una alimentació directa des del quadre general.

La derivació individual de la nova línia anirà des de el quadre general fins la sala on s'ubiquen les bombes, aquesta disposarà d'un nou subquadre independent de distribució (QGD) situat a l'interior de la sala tècnica.

Els cables a utilitzar en la derivació individual seran de coure, de tensió assignada 0,6/1kV, no propagadors de la flama i de emissió de fums i opacitat reduïda, complint les normes UNE 21.123 part 4/5, amb una secció escollida de 4x2x240 mm2. amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. El conductor de terra estarà format per cable rígid nu de coure trenat, de 50 mm² de secció.

Segons la norma UNE 23500 de 21 de setembre de 2001 "Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios", apartat "Suministroeléctrico" de la pagina nº95, especifica el següent:

"Todos los cables de potencia del suministro eléctricohasta el cuadro, así como desde éste hasta el motor eléctrico deben estar protegidos contra daños mecánicos y cumplir con la norma UNE 211025. Los cables de potencia desde la acometidahasta el cuadro de arranque se deben dimensionar en función de la intensidadcorrespondiente a la carga máximamás un 50%. Los cables de potencia desde el cuadro de arranquehasta el motor eléctrico se deben dimensionar en función de la intensidad correspondiente a la carga màxima más un 25%.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Para proteger los cables de la exposición directa al fuego, sea despreciable y que estén separadas de cualquier riesgo significativo mediante paredes, tabiques o suelos con una resistencia al fuego no inferior a 60 min, o debenrecibir una proyección directa adicional o estar enterrados. Los cables deben ser trozos ininterrumpidos sin junturas."

Instal·lació interior

La instal·lació interior complirà amb la ITC BT-19 del REBT 842/2002 a les prescripcions de caràcter general així com la ITC BT 30 del mateix reglament, a les de caràcter particular per tindre aquesta instal·lació un caràcter de local tècnic d'instal·lacions. Els conductors seran de coure i aïllats no propagadors de l'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda amb característiques equivalents las de la norma UNE 21.123 part 4 o 5, o la norma UNE 211002 (segons sigui la tensió assignada al cable i el tipus d'aïllament). La secció dels conductors es calcularà respectant els límits de caiguda de tensió màxima admissible i de intensitat màxima admissible de la taula 1 d'aquesta mateixa ITC.

El subministrament elèctric prové del quadre general de la PB de l'Edifici del Rellotge, i que la derivació individual de la sala de bombes de PCI penja de la línia de preferents del recinte que s'alimenta d'un grup electrogen de forma que garanteix el subministrament elèctric en tot moment per justificar la fiabilitat del subministrament.

Per a la identificació de conductors s'utilitzarà el color del seu aïllament establint el color blau per al conductor neutre, el color verd-i-groc per el conductor de protecció i els colors marró, negre i gris per els conductor de fase. La secció del conductor de protecció complirà amb la taula 2 d'aquesta mateixa ITC.

La instal·lació presentarà una resistència d'aïllament conforme a la taula 3 d'aquesta mateixa ITC agafant un valor superior a 0,5 MΩ en el nostre cas. Per lo que respecta a la rigidesa dielèctrica, aquesta serà tal que resisteixi durant un minut una proba de tensió de 2U+1000 V a freqüència industrial, en tots els conductors en relació amb terra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El sistema d'instal·lació es farà amb els criteris fixats a la ITC-20. Des de el CGD es distribuirà a la resta de subquadres. Aquesta es distribuirà amb linies individuals soterrades per dintre del recinte.

Com a norma general, un únic tub, contindrà conductors d'un mateix i únic circuit, no obstant podrà contenir conductors de diferents circuits si tots els conductors estan aïllats per la màxima tensió de servei.

Tots els circuits parteixen del mateix interruptor general de comandament i protecció, sense interposició d'aparells que transformin la corrent, i cada circuit està protegit per separat per sobreintensitats.

Per l'execució de la instal·lació en tub, es tindran en comte les prescripcions generals següents:

El traçat es realitzarà seguint les línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe, que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionin el conductors.

Les corbes practicades en els tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors després de que es col·loquin i es fixin, disposant dels elements de registre que siguin necessaris.

Es tindrà en conte la presència d'altres instal·lacions, respectant les separacions prescriptives.

En la sala tècnica d'instal·lacions s'ha previst la instal·lació de nou enllumenat amb la finalitat d'assegurar, la il·luminació i dels recorreguts fins a les sortides, encara que hi hagi una fallada en la xarxa d'alimentació elèctrica. El nivell d'il·luminació serà de 100-200 lux en condicions normals i l'enllumenat d'emergència garantirà com a mínim 5 lux a les zones on s'ubiquin els elements de seguretat instal·lacions de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

protecció de contra incendis d'utilització manual i quadres de control, amb una autonomia al menys de 60 minuts.

L'enllumenat d'emergència ha de permetre una evacuació segura i fàcil dels assistents cap a l'exterior, en cas de produir-se una fallada a l'enllumenat general o quan la tensió caigui per sota del 70% del seu valor nominal. Haurà de poder funcionar durant 1 hora com a mínim, i proporcionarà una il·luminació adequada en els eixos de pas.

Protecció contra contactes directes

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

Protecció contra contactes indirectes

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran l'indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada juntament amb la posta a terra. Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50V o 24V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent condició:

$$Ra \times Ia < U$$

On,

Ra : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al punt de contacte).

Ia : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió màxima (50V o 24V segons cas).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (sel·lectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

Instal·lació de posta a terra

Les postes a terra s'establiran amb l'objecte de limitar la tensió que amb respecte a terra poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria.

La instal·lació de posta a terra es realitzarà en terreny natural amb cable de coure nu enterrat. Aquest estarà sempre a un nivell inferior a 0,5m de la superfície del terreny natural. De la xarxa es derivarà a la caixa de seccionament, i d'aquesta es distribuirà a la instal·lació de l'edifici o es connectaran totes les masses metàl·liques.

Pel càlcul de la posta a terra s'ha utilitzat un valor de resistivitat del terreny de 1000 Ohms/m

L'elèctrode de posta a terra de l'edificació s'ha previst amb:

100 metres de conductor de coure nu de 50 mm^2

Obtenint-ne un resistència teòrica de posta a terra de: < 10 Ω

Els conductors de protecció es calcularan segons la ITC-BT-18. La línia d'enllaç amb terra no serà inferior a 35 mm^2 de coure.

Per tal de poder connectar la posta a terra, a la resta de la instal·lació, s'han previs diversos punts de connexió a terra. Des de aquest punts es connectaran tots els elements que s'han de connectar a la posta a terra.

Càlcul de línies

El càlcul de la secció de les línies es realitzarà respectant la caiguda de tensió màxima admesa en funció del tipus de receptor així com del màxim corrent admès en funció del tipus d'aïllament. Seleccionant en tot cas la secció que resulti mes desfavorable.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Com a criteri de càlcul s'establirà el següent:

La intensitat nominal per les línies d'alimentació a electromotors, es calcularan considerant el 125% de la intensitat nominal a plena càrrega.

Les línies destinades a endolls per a usos d'oficina es calcularan considerant el s coeficients de simultaneïtat establerts.

La intensitat nominal dels circuits d'enllumenat equipats amb làmpades de descàrrega, es calcularan considerant una potencia en VA equivalent a la potencia en W multiplicada per 1.8.

Condicionament de la sala tècnica i dipòsits

La sala de bombes està situada en un edifici aïllat, s'ha previst el desmuntatge i posterior reposició d'una reixa existent de ventilació, retirada de coberta de xapa i acopi per la formació de planxer foradat per a garantir una millor ventilació de la sala.

La resistència al foc REI-60 minuts. L'accés a la sala de bombes es realitza des de el vial interior de la Escola Industrial.

S'adequarà el paviment de la sala de bombes realitzant un recrescut del paviment amb un espessor de 6 cm de gruix amb morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejat i arremolinat. En el present projecte s'ha contemplat la aplicació d'un tractamentper el paviment amb pintura especial al aigua per a paviments i aplicació de dues mans de pintura plàstica en les parets.

Protecció contra incendis

S'ha previst la instal·lació de dos extintors de Pols polivalent i un de CO_2 per contactes elèctrics. Aquests estaran situats a menys de 15 metres segons recorregut d'evacuació i a una alçada màxima de 1,20 metres.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

La sala disposarà d'una xarxa de ruixadors automàtics d'aigua en cas d'incendi, a la nova sala de bombes contra incendis, la instal·lació compleix l'especificat en la norma UNE 12845

Els Ruixadors muntant d'ampolla, 68 ºC, resposta normal de 1/2" factor K=80, fabricat en bronze, les vàlvules de tall seran de tipus papallona ranurada S/705 amb volant reductor FM/UL amb final de cursa de 2" (60.3 mm), Interruptor de flux amb retard 90 seg. i 2 contactes per a tub de 2", punt de prova i drenatge per a ruixadors amb vàlvula 1", la canalització serà amb tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN2440) de 1" extrems ranurats, pintat en vermell,
La alimentació principal a la instal·lació es realitzarà amb tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN 2440) de 2", amb extrems ranurats, pintat en vermell Rodet de 2", la instal·lació disposarà de tots aquells accessoris i complements necessaris per el seu funcionament com colze 90º reduït de 1" x 1/2", Colze 90º de 1", Te reduïda de 1" x 1/2" x 1", suports canonades característiques descrites en punt anterior del mateix document de la present memòria tècnica.

El sistema de protecció contra incendis de la sala de bombes disposarà d'una centraleta analògica dun llaç no ampliable, model *KFP-AF1-S-09*o equivalent. Aquest dispositiu controlara tota la xarxa de detectors de fum previstes en la sala, amb capacitat màxima per a 250 dispositius, 125 detectors + 125 mòduls/polsadors/sirenes i 64 zones.

Especificacions tècniques:
Disposa de sortides estàndard supervisades pre-programades com a sirenes. 4 sortides addicionals (alarma i avaria general),2 lliures de tensió i 2 supervisades. 2 entrades configurables (monitorització i control). PortEthernet (programació i manteniment remot). LCD gràfic, 3 ports USB i port RS232 i unes dimensions 281x399x101mm. Possibilitat de connectar-se a la xarxa RS485 mitjançant targeta (2010-2-NB). Opció de targeta de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

leds de 24 zones. Sortida auxiliar 24Vdc amb reset opcional, 3 nivells doperador, esdeveniments en memòria. Comunicació a receptora OH-NETREC (Osborne-Hoffman IP) ambprotocol Contact ID. Certificats: CE, CPR (EN54 parts 2 i 4), WEEE i RoHS. Dimensions: 281x399x101mm.
xarxa de centrals analògiques i convencionals (classe A/B), amb un màxim de 32 nodes / 32llaços / 64 zones.Protecció de descàrrega de bateries i Sortida de relé de fallada. Temperatura de treball màxim en condicions normals de -10 °C a 40 °C.

Ventilació

La renovació d'aire de la sala de bombeig serà natural, a la porta d'accés de la sala tècnica es disposarà de reixes de ventilació tant en la zona inferior com a superior, aquestes disposaran d'unes dimensions de 250x 250 mm cadascuna.

La sala disposa d'una obertura superior per el qual realitzen les tasques de manteniment de les bombes. En aquesta obertura s'ha previst aixecar unes parets metàl·liques d'una alçada de 60 cm, aquesta xapa disposarà d'un 50% de la seva superfície foradada.

Ventilació natural directe espai exterior:

Reixa de ventilació escala:	1ut x 0.74m2 x 100%Sup.	0,74 m2
Xapa coberta:	2ut x 1.62m2 x 50%Sup.	1,62 m2
	2ut x 1.26m2 x 50%Sup.	1,26 m2
Reixes Porta metàl·lica:	2ut x 0.0625m2 x 100%Sup.	0.0625 m2
Total sup. ventilada:		**3.68 m2**

Compleix relació mínima ventilació directe exterior **0,1 m2 < 3,68 m2.**
Compleix relació àrea mínima neta de ventilació de la sala **0.256 m2 < 3.68 m2**

Ventilació combustió

El motor dièsel requereix un caudal d'admissió de 918 m3/h, la sala esta equipada amb un ventilador d'aportació d'aire de 2600 m3/h i disposa d'una superfície de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ventilació neta de 3,68 m2 de ventilació natural, suficient per la combustió del equip i ventilació de la sala.

Dipòsit contra incendis

El volum dipòsit : 13,40 x 6,40 x 4,35 = 375 (sense descomptar pilars i jàsseres).

Es realitzarà un tractament d'impermeabilització en els aljubs, de contra incendis existents, les actuacions seran en parets i terres. Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una capa a llana del nostre morter impermeabilitzant LotumcemImperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant LotumcemImperstop o equivalent.

MD 2.2.- Zona del solar on es fa l'actuació

L'actuació es realitza en la zona exterior dins del propi recinte, en cap moment és veurà afectat cap element arquitectònic ni estructural dels edificis que composen el recinte.

Barcelona, novembre de 2024 Josep Ibáñez Gassiot

Tècnic responsable

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MN.- NORMATIVA APLICABLE

MN 1.- Edificació

Relació de normativa d'aplicació en el projecte

Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE

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

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

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives, per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que composen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

General

Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.

Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE num. 224 del 18/11/02.

Normes UNE referenciades en el REBT 2002.

Normes de les companyies subministradores.

Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.

Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

Document Bàsic DB SI (edició comentada en data de 20 de desembre de 2019).

Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI. RD 513/2017).

Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Ordenança de protecció contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona. OM CPI 2.008.

Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció.

Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Reial Decret 110/2008, d'1 de febrer pel qual es modifica el Reial Decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.

Documents Tècnics i taules TISNCI de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de la Generalitat de Catalunya:

SP 120. Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers.

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)
RC-03 Instrucción para la recepción de cementos
RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

Instal·lacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)
RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Reglamento electrotécnico para bajatensión (REBT). InstruccionesTécnicasComplementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les inatal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centraleseléctricas y centros de transformación

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertoscentros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneaseléctricas de alta tensión y susinstruccionestécnicascomplementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008)

Reglamento de líneasaéreas de alta tensión

D 3151/1968

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y susinstruccionestècnicascomplementarias

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del serviciopúblico de gases combustibles

D 2913/73 (BOE: 21/11/73)modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y susinstruccionestècnicascomplementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones mig

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74)modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y susinstruccionestècnicascomplementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "InstalacionesPetrolíferas para uso propio"

RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)

MN 2.- Altres

Control de qualitat

Disposiciones para la librecirculación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementosconstructivos en función de suspropiedades de reacción y de resistenciafrente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 9/2008, de 10 de juliol.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 89/2010, de 29-06-2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ley 15/2003 de 13-06-2003 de modificación de la Ley 6/1993 de 15-07-1993 reguladora de los residuos

Ley 9/2008, de 10-07-2008, de modificación de la Ley 6/1993, de 15-07-1993, reguladora de los residuos

Ordenances municipals

Ordenança municipal per a la instal·lació i funcionament d'instal·lacions de radiocomunicació

Ordenança municipal sobre la garantia de reposició dels elements urbanístics de les construccions, instal·lacions i obres

Ordenança municipal per a la gestió de runes i terres

Ordenança municipal per la protecció del medi ambient contra l'emissió de sorolls i vibracions (en revisió)

Fitxes d'interpretació de la normativa de protecció contra incendis del Servei de Prevenció d'incendis de l'Ajuntament de Barcelona (SPEIS): o 1.08 Gestió dels expedients de Llicències

1.08 Gestió dels expedients de Llicències - Annex únic

1.10 Intervenció en edificis existents.

4.01 R1 Sistemes d'hidrants d'incendis.

6.02 R1 Columnes de ferro colat i bigues metàl·liques de gelosia

Barcelona, novembre de 2024

Josep Ibáñez Gassiot

Tècnic responsable

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PR.- PRESSUPOST

PR 1.- Valoració aproximada de l'execució material de l'obra

	IMPORT TOTAL
- TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL	271.856,83 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	271.856,83 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	35.341,39 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	16.311,41 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	323.509,63 €
TOTAL	323.509,63 €
IVA	67.937,02 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	**391.446,65 €**
- CONTROL DE QUALITAT (Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	----
- TOTAL GENERAL	**391.446,65 €**

El pressupost total de l'execució material (P.E.M.) per la consolidació i millora és de l'ordre de TRES-CENTS NORANTA-UN MIL QUATRE CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS.

Amb les dades presents a la memòria, juntament amb la documentació gràfica adjunta, segons el saber i entendre del tècnic que subscriu, es creu que són suficients per la obtenció de la oportuna llicència d'obres. No obstant queda a la disposició dels Organismes Competents per ampliar i aclarir qualsevol dels conceptes aquí exposats.

Barcelona, novembre 2024

Josep Ibáñez Gassiot

Tècnic responsable

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 Renovacio xarxa PCI

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Demolició

1.1.1 U Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives:
1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau.
2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament.
3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.

Total U .....: 4,000

1.1.2 M Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	4	20,000			80,000	
Arquetes PCI	2	4,000			8,000	
Alimentació elèctrica	2	55,000			110,000	
Arquetes Elèctrica	4	4,000			16,000	
					214,000	*214,000*

Total m .....: 214,000

1.1.3 M² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	7,500	1,200		18,000	
Alimentació elèctrica	1	7,500	0,400		3,000	
Escreix %	0,1	21,000			2,100	
					23,100	*23,100*

Total m² .....: 23,100

1.1.4 M² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000	
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800	
	1	25,000	0,400		10,000	
Arquetes elèctriques	4	1,000	1,000		4,000	
					70,800	*70,800*

Total m² .....: 70,800

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.5 M² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000	
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800	
	1	25,000	0,400		10,000	
Arquetes elèctriques	4	1,000	1,000		4,000	
					70,800	*70,800*

Total m² .....: 70,800

1.1.6 M Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.
Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000	
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000	
					8,000	*8,000*

Total m .....: 8,000

1.1.7 M Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000	
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000	
					8,000	*8,000*

Total m .....: 8,000

1.1.8 M² Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bancades bombes	2	3,000	1,000		6,000	
					6,000	*6,000*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**6,000**
1.1.9	**U**	**Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 2000 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual i mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.1.10	**M**	**Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de red contra incendis, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**45,000**
1.1.11	**M²**	**Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de bombes contra incendis	1	1,000		2,100	2,100	
					2,100	*2,100*

Total m² .....:	**2,100**
1.1.12 **U** **Treballs de desmuntatge i retirada del cablejat de les bombes existents, escomessa, quadres electrics i elements de protecció i control de l'interior dels armaris, i trasllat a gestor de residus autoritzat.**	
Total U .....:	**1,000**
1.1.13 **U** **Desmuntatge elements auxiliars sala bombes, incloent equip de cloració,bomba d'evacuació, claus generals d'arquetes etc.**	
Total U .....:	**1,000**
1.1.14 **M** **Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**	
Total m .....:	**3,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.15 M² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Total m² .....: 1,000

1.1.16 M³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,050	0,900	
Paviment DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,050	2,400	
Paviment rasa Elèctricitat Panot	1	17,000	0,400	0,050	0,340	
	1	25,000	0,400	0,050	0,500	
Paviment rasa Elèctricitat Asfalt	1	7,500	0,400	0,050	0,150	
Rigola	1	8,000	0,200	0,050	0,080	
Vorada	1	8,000	0,100	0,250	0,200	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	0,050	0,100	
Arquetes Electric	4	1,000	1,000	0,050	0,200	
Valvules i canonades accesoris grup de pressió	10	45,000	0,300	0,300	40,500	
Bancada	1	3,000	1,000	0,200	0,600	
Porta interior	1	1,000	0,050	2,100	0,105	
Barana	1	3,000	0,050	1,500	0,225	
Reixa ventilació	1	0,050	2,000	0,500	0,050	
Grup de pressió	2	2,500	1,500	1,500	11,250	
Cablejat	1	45,000	0,050	0,050	0,113	
Plàstics i cartró	1	150,000	0,050	1,500	11,250	
Esponjament %	0,7	68,963			48,274	
					117,237	*117,237*

Total m³ .....: 117,237

1.1.17 M³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

Total m³ .....: 117,237

1.2.- Obra civil

1.2.1 U PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).

Total U .....: 4,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.2 **M³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arquetes Elèctricitat	4	1,000	1,000	0,800	3,200	
					3,200	*3,200*
					Total m³ .....:	**3,200**

1.2.3 **M³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa escomesa llum	1	55,000	0,400	0,800	17,600	
					17,600	*17,600*
					Total m³ .....:	**17,600**

1.2.4 **M³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	%	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	0,250	5,625	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	1,250	0,250	15,000	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	1,250		2,500	
						23,125	*23,125*
						Total m³ .....:	**23,125**

1.2.5 **M³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 Renovacio xarxa PCI

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	%	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	0,750	16,875	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	1,250	0,750	45,000	
						61,875	*61,875*
						Total m³ .....:	**61,875**

1.2.6 M² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	1	7,500	1,200		9,000	
Rasa DN250 Panot	1	20,000	1,200		24,000	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000	
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400		22,000	
Arquetes Elèctricitat	4	1,000	1,000		4,000	
					61,000	*61,000*
					Total m² .....:	**61,000**

1.2.7 M² Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària.
Inclou: Muntatge de travessers i estampidors de fusta, per a la formació de l'entibació. Clavat de tots els elements. Desmuntatge gradual de l'apuntalament i de l'entibació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície que corre perill de despreniment, que pot ser una part o el total de cadascuna de les parets de l'excavació, amidada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment apuntalada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	1	7,500		1,250	9,375	
Rasa DN250 Panot	1	20,000		1,250	25,000	
					34,375	*34,375*
					Total m² .....:	**34,375**

1.2.8 M³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,350	6,300	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,350	16,800	
					23,100	*23,100*
					Total m³ .....:	**23,100**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.9 M³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,350	6,300	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,350	16,800	
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,400	8,800	
					31,900	*31,900*

Total m³ .....: 31,900

1.2.10 M³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,300	5,400	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,300	14,400	
					19,800	*19,800*

Total m³ .....: 19,800

1.2.11 M³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.
Inclou: Posta en obra del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,150	2,700	
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,150	7,200	
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
					13,200	*13,200*

Total m³ .....: 13,200

1.2.12 M³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.
Inclou: Posta en obra del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,200	4,400	
					4,400	*4,400*

Total m³ .....: 4,400

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.13 M² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000	
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000	
					21,000	*21,000*
					Total m² .....:	**21,000**

1.2.14 M² Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant.
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000	
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000	
					21,000	*21,000*
					Total m² .....:	**21,000**

1.2.15 M² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000	
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000	
					21,000	*21,000*
					Total m² .....:	**21,000**

1.2.16 M² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000	
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000	
					21,000	*21,000*
					Total m² .....:	**21,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.17 M² Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior iguals als existents, de 4 pastilles o icaros, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000	
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800	
	1	25,000	0,400		10,000	
					64,800	*64,800*
					Total m² .....:	**64,800**

1.2.18 M Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000	
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000	
					8,000	*8,000*
					Total m .....:	**8,000**

1.2.19 M Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu.
Inclou: Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000	
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000	
					8,000	*8,000*
					Total m .....:	**8,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.20 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² .....: 250,000

1.2.21 **M²** **Partida de cobrament integre per el subministrament i instal·lació de lona de PVC, inclou segellat mitjançant tira adhesiva, per la protecció de mobiliali o elements singulars arquitectonics que consideri la DF durant l'execució de les obres.**

Total m² .....: 250,000

1.2.22 **U** **Partida a justificar per el desmuntatge, retirada i acopi de material com a mobiliari o equipament vari exterior i posterior muntatge en ubicació a determionar per DF.**

Total U .....: 2,000

1.2.23 **U** **Partida a justificar per la realització d'entibacions en rases.**

Total U .....: 1,000

1.2.24 **M³** **Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	22,500	
Rasa DN250 Panot	2	35,000	1,200	1,250	105,000	
Rassa escomesa llum	1	55,000	0,400	0,800	17,600	
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	1,000	2,000	
Arquetes Elèctric	4	1,000	1,000	0,800	3,200	
Aportació DN250 Asfalt	-2	7,500	1,200	0,350	-6,300	
Aportació DN250 Panot	-2	35,000	1,200	0,350	-29,400	
Aportació Elèctricitat	-1	55,000	0,400	0,400	-8,800	
Esponjament %	0,3	105,800			31,740	
					137,540	*137,540*

Total m³ .....: 137,540

1.2.25 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

Total m³ .....: 137,540

1.3.- Instal·lacions

1.3.1.- Connexió P.C.I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.1.1 M Subministrament, instal•lació i muntatge de Tub de polietilè PE 100 amb barres de 6 metres , de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, esta inclòs accessoris,maneguet de polietile, colzes, derivacions, T proves de pressió i estanquitat.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col•locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xarxa	2	15,000			30,000	
					30,000	*30,000*
					Total m .....:	**30,000**

1.3.1.2 U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Claus DN250	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

1.3.1.3 U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.3.1.4 U Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal.
Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.1.5 U Colze de diferents° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal.
Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.1.6 **U** **Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar**
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.1.7 **U** **Partida a justificar per el subministrament i instal·lació de vàlvules, accesoris i peces especials necessaris per la connexió a l'anell existent de protecció contra incendis**

Total U .....: 1,000

1.3.2.- Escomesa electrica

1.3.2.1 **M** **Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canalitzacio	3	70,000			210,000	
					210,000	*210,000*

Total m .....: 210,000

1.3.2.2 **M** **Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bombes a sala biaxa	8	70,000			560,000	
					560,000	*560,000*

Total m .....: 560,000

1.3.2.3 **U** **Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.2.4 M Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció.
Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 70,000

1.3.2.5 M Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Punts de lum	3	5,000	15,000		225,000	
E.A.A.	3	2,000	15,000		90,000	
Resistencia electrica	2	2,000	15,000		60,000	
					375,000	*375,000*

Total m .....: 375,000

1.3.2.6 M Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Equips	5	15,000		5,000	375,000	
					375,000	*375,000*

Total m .....: 375,000

1.3.2.7 U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm.
Inclou: Col·locació i fixació de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.3.2.8 U Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre Bombes	1				1,000	
Quadre principal	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

1.3.2.9 U Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.2.10 U Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre bombes	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

1.3.2.11 U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC".
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.2.12 U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC".
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre bombes	5				5,000	
Resistencia electrica	1				1,000	
					6,000	*6,000*

Total U .....: 6,000

1.3.2.13 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
quafdre	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

1.3.2.14 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre	5				5,000	
					5,000	*5,000*

Total U .....: 5,000

1.3.2.15 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
quadre			2			2,000	
						2,000	*2,000*
						Total U .....:	**2,000**

1.3.2.16 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
quadre	4				4,000	
Resistencia elèctrica	2				2,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

1.3.2.17 U Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent TIPUS LEED de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

					Total U .....:	**6,000**

1.3.2.18 M Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

					Total m .....:	**180,000**

1.3.2.19 M Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

					Total m .....:	**50,000**

1.3.2.20 M Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48.
Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Muntants	2	8,000			16,000	
					16,000	*16,000*
					Total m .....:	**16,000**

1.3.2.21 U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
Endoll Sala de Bombes			4			4,000	
						4,000	*4,000*
						Total U .....:	**4,000**

1.3.2.22 M Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547.
Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació vàlvules	1	100,000			100,000	
					100,000	*100,000*
					Total m .....:	**100,000**

1.3.2.23 U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 4,000

1.3.3.- Sala de Bombes

1.3.3.1 U Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845, format per:

Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca.

Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell.

Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44;

Dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl•lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col•lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl•lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.

Total U .....: 1,000

1.3.3.2 U REDUCCIÓN EXCENTRICA DN300-DN150 Con Manovacuómetro

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bombas	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.3.3	U	2 Trams de canonada recta amb longitud de 5xDN200 per estabilitzar flux i que la lectura sigui correcta (a instal·lar-ne una abans i una altra després del cabalímetre) 1 Vàlvula d'aïllament tipus papallona amb palanca per a 2 uts per a 2 bombes principals 1 Vàlvula de regulació, tipus papallona amb volant	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.4	U	Caudalímetre per a grup contra incendis de tipus rotàmetre de lectura directa, instal·lació sobre canonada horitzontal, muntatge entre brides PN 10/16, model F DN 200 , amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI 316, per a una pressió màxima de 16 Bar, fons d'escala 800 m³/h.	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.5	U	SUBMINISTRAMENT I COL•LOCACIÓ DEL COL•LECTOR D'ASPIRACIÓ POSITUVA PER A LES BOMBES CI 2 ut. Reducció excèntrica entre brides de 12" (DN300) x 6" (DN150), long 600mm. (Diesel i elèctrica) 2 ut. Manovacuòmetre d'alçada manomètrica amb vàlvula de bola de tall de 1/4" (a col•locar a la reducció excèntrica de l'aspiració bomba) (Diesel i elèctrica) 2 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 12" PN16 (DN 300) long. 356mm (Diesel i elèctrica) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 12" closca ascendent (2 contactes). (Diesel i elèctrica) 1 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 21/2" PN16 (Joquey) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 21/2" closca ascendent (2 contactes). ((Joquey)) Vàlvula de peu de retenció disc amb brides PN16 i filtre de 12" i filtre colador d'acer zincat 16 m.l. Brida plana soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 300/323,90mm 8 m.l. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 2 m.l.. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 Brides planes soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 21/2” Colzes 90 º soldar acer inox. AISI316L R=457 de 323,9mm x 3 Preparar rodets amb brides i colzes soldats i embridats, tot a mida per al seu posterior muntatge a la instal•lació Placa antivòrtex de 1200x1200mm preparada i adaptada per ser fixada a la canonada d'aspiració de la bomba ci Suports inox (4 potes ajustables en alçada) per subjectar la canonada d'aspiració 12" + la placa antivòrtex des del fons del dipòsit Juntes plana 2mm de 12" Juntes plana 2mm de 6" Cargols, femelles i volanderes zincat Nota : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de: - la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit), - una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client, - per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat). Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.6	U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U .....:	**1,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.3.7 M Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit de proba	2	6,000			12,000	
					12,000	*12,000*
					Total m .....:	**12,000**

1.3.3.8 M Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 10" DN 250 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsio	2	8,000			16,000	
Escreix	5				5,000	
					21,000	*21,000*
					Total m .....:	**21,000**

1.3.3.9 U Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 8" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.3.10	U	**INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA A LA NOVA SALA DE BOMBES CONTRA INCENDIS, CONFORMI ALS REQUISITS DE LA NORMA UNE12845** **6 ut. Ruixador muntant d'ampolla, 68ºC, resposta normal de 1/2" factor K=80, fabricat en bronze** **1 ut. Vàlvula de papallona ranurada S/705 amb volant reductor FM/UL amb final de cursa de 2" (60.3 mm), ref. CV70500P1** **1 ut. Interruptor de flux amb retard 90seg. i 2 contactes per a tub de 2", ref. 1113000** **1 ut. Punt de prova i drenatge per a ruixadors amb vàlvula 1" K80, ref. 3240671** **18 m.l.. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN2440) de 1" extrems ranurats, pintat en vermell** **12 m.l. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN 2440) de 2", amb extrems ranurats, pintat en vermell** **1 ut. Rodet de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitudCarret de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitud** **1 ut. Cap ranurat i pintat de 2"** **3 ut. Derivació sortida roscada i ranurada, pintada en vermell de 2" x 1""** **3 ut. Acoblament rígid ranurat pintat de 2"** **2 ut. Colze 90º reduït Fig. 90 de 1" x 1/2"** **6 ut. Colze 90º Fig. 90 de 1"** **4 ut. Te reduïda Fig. 130 de 1" x 1/2" x 1"** **1 ut. Suports canonades**	
		Total U .....:	**1,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.3.11 U INSTAL•LACIÓ DE NOU SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS A NAU 401

1 ut. KFP-AF1-S-09 Central de detecció dincendis analògica dun llaç no ampliable. Capacitat: 250 dispositius (125 detectors + 125 mòduls/polsadors/sirenes). 64 zones. 2 sortides estàndard supervisades pre-programades com a sirenes. 4 sortides addicionals (alarma i avaria general), 2 lliures de tensió i 2 supervisades. 2 entrades configurables (monitorització i control). Port Ethernet (programació i manteniment remot). LCD gràfic, 3 ports USB i port RS232. Connectable en xarxa RS485 mitjançant targeta opcional (2010-2-NB). Opció de targeta de leds de 24 zones. Sortida auxiliar 24Vdc amb reset opcional, 3 nivells doperador. 9999 esdeveniments en memòria. Comunicació a receptora OH-NETREC (Osborne-Hoffman IP) amb protocol Contact ID. Certificats: CE, CPR (EN54 parts 2 i 4), WEEE i RoHS. Necessita 2 bateries no incloses (BS127N). Dimensions: 281x399x101mm.
A ubicar a nova Sala Bombes ci
1 ut. 2010-2-NB Targeta de xarxa per a centrals de la sèrie KFP-AF que us permet crear una xarxa de centrals analògiques i convencionals (classe A/B), amb un màxim de 32 nodes / 32 llaços / 64 zones.
1 ut. PM705C Font d'alimentació supervisada de 24V 5A+1,6 A per a càrrega de bateries. Muntada en caixa i amb carregador de bateries de fins a 17Ah. Precisa 2 bateries referència BS131N (no incloses). Amb certificats CPD, EN54-4 i VDS. Protecció de sobrecàrrega. Sortida de relé de fallada. Protecció de descàrrega de bateries. Sortida de relé de fallada. Temperatura de treball: -10 °C a 40 °C. Dimensions:
400x420x80mm.
A ubicar a nova Sala Bombes ci
2 ut. Bateria de 12 volts 7,2 Ah. BS127N
2 ut. Bateria de 12 volts 18 Ah. BS131N

5 ut. KL-731A Cap detector de fum òptic analògic algorítmic amb microprocessador i adreçament digital de baix perfil, càmera òptica extraïble i reemplaçable, compensació algorítmica de brutícia i algoritme per millorar la robustesa davant interferències electromagnètiques, doble led indicador amb visió total i sortida per a pilot remot, sistema antifurt del cap, micro reixeta de protecció per a ambients bruts i contactes d´acer inoxidable, material ABS color blanc. Precisa sòcol base KZ700, no inclòs. Certificat CPD.
En nova Sala Bombes ci
3 ut. KZ-700 Base connexió detectors analògics Z-700
2 ut. KZ715I Base de connexió amb aïllador per a tots els detectors de la sèrie KL700A, no precisa adreçament, sistema antifurt del cap i contactes d'acer inoxidable, contacte de terra per a la connexió de la pantalla, permet l'entrada de cable o tub de fins 10mm, material ABS, color blanc. Disposa de LED a la base per indicació d'aïllador activat. Pot funcionar sense un detector instal•lat (usar amb KZ715CAP-R o KZ715CAP-W).
5 ut. S700 Suplement de muntatge per a tub vist, de tots els detectors de la sèrie 700. Facilita la instal•lació permetent l'entrada de fins a quatre tubs de 20 mm. màx. Material ABS, color blanc.
2 ut. KAL455 Polsador manual d'alarma direccionable, amb indicador d'estat led i clau de prova, connectat mitjançant terminals, possibilitats de muntatge encastat o superfície. Vidre (DM715) i accessori de muntatge superficial inclòs, material ABS, color vermell. IP24. Dimensions: 89x93x27,5mm. Certificat CPD segons EN54 part 11.
2 ut. Sirena direccionable SK-08A per a connexió directa a llaç de detecció. Ocupa una adreça al llaç i programable des de la central. S'alimenta del llaç. Potència acústica màxima: 95 dB. Dimensions: 60xØ93mm. Certificat CPD. A la sala 1.0.01
11 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 108x108x64mm
1 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 241x180x95mm
55 ut. Tub PVC rígid Fergondur endollable de DN-25 mm. gris, lliure d'halògens
30 ut. Tub de PVC Flexible Reflex MET-25 LSHO lliure d'halògens
85 ut.Cable trenat i apantallat de 4x1,5 resistent al foc R90
2 ut. Placa senyalització en PVC 0,8 mm., luminiscent Classe A, mides 297x210 mm. Model Polsador
1 ut. Progrmació de panell de control i senyalització
1 ut. Proves de funcionament

Total U .....: 1,000

1.3.3.12 U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 145/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 4" de diàmetre, PN=16 bar
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit impulsio dreta i esquerra	2				2,000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
		2,000	*2,000*
		Total U .....:	**2,000**

1.3.3.13 M Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.
Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris, peces especials i mòduls finals. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xermeneia		20,000			20,000	
					20,000	*20,000*
					Total m .....:	**20,000**

1.3.3.14 U Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit.
Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

					Total U .....:	**1,000**

1.3.3.15 M Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada omplenada	1,3	6,000			7,800	
					7,800	*7,800*
					Total m .....:	**7,800**

1.3.3.16 M Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.
Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Horitzantal		4,520			4,520	
Alçada		5,000			5,000	
					9,520	*9,520*
					Total m .....:	**9,520**

1.3.3.17 U Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2".
Inclou: Replanteig. Connexió del barret al conducte de ventilació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.18	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".** **Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.19	**U**	**Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del comptador. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.20	**M**	**Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.** **Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**5,000**
1.3.3.21	**U**	**Sistema de control d'omplenada automatica del diposit de 400 litres, equipat amb boya de nivell del diposit soterrat que acciona electrovalvules d'ompliemnt automiatic que s'alimentar dels diposit exterior de 1000 litres soterrat**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.22	**U**	**Subministrament, instal•lació i muntatge d'equip de cloració de clor del dipòsit de contra incendis, format per bomba de recirculació MCC-32/100 0,75 CV 220 V monofàsica, codi 301010, quadre elèctric amb protecció de bomba monofàsica de 0,75 CV referencia 330281, dipòsit d'aforo de 100 litres, equip de mesurador regulador de clor model CLMR2 referencia 330180, equip de lectura i control de PH per CLMR 2 del fabricant Stenco o equivalent. Esta inclòs la posta a punt pel fabricant del equip.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.23	**Kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.** **Inclou: Replanteig de l'escala. Col·locació i fixació provisional dels perfils. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Suports canonades	1	300,000			300,000	
					300,000	*300,000*
					Total kg .....:	**300,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.3.24 **U** **Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris.**
Inclou: Col·locació i fixació de la caixa de ventilació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.3.25 **M** **Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.
Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de maquines: aportacio aire		8,000			8,000	
					8,000	*8,000*

Total m .....: 8,000

1.3.3.26 **U** **Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació.**
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.3.3.27 **U** **Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x450 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.3.28 **U** **Subministrament i col·locació de cartell, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb texte "SALA DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS" color a decidir per DF, fixada en porta metal·lica.**
Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.

Total U .....: 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.3.29 U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.
Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.3.30 M Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill i muntants i barrots verticals, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.
Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barana sala Bombes	1	3,000			3,000	
Escreix %	0,1	3,000			0,300	
					3,300	*3,300*

Total m .....: 3,300

1.3.3.31 M² Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barana sala Bombes (2 cares laterals)	2	3,500		0,900	6,300	
Barana sala Bombes (Muntants)	4	1,200	0,400		1,920	
Barana sala Bombes (Passsamà)	1	3,500	0,400		1,400	
Escreix %	0,3	8,040			2,412	
					12,032	*12,032*

Total m² .....: 12,032

1.3.3.32 U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.3.3.33 U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.3.34 M² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formació de pendents	1	25,000			25,000	
Escreix %	0,15	25,000			3,750	
					28,750	*28,750*
					Total m² .....:	**28,750**

1.3.3.35 U Subministrament i instal·lació d'escalfador electric d'aire de 100W de pontència elèctrica. Inclou termostat de termeratura i caixa de control.
Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la resistencia i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Resistencia elèctrica	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

1.3.3.36 M Subministrament instal·lació de conducte d'acer galvanitzat per a retorn de 2" amb visor de moviment d'aigua de refrigeració d'aigua del motor diesel. Inclou accesoris i brides necessaris per la seva correcte instal·lació.

Total m .....: 10,000

1.3.4.- Dipòsit P.C.I

1.3.4.1 M² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² .....: 800,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.4.2 M² Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de bombers		6,400	4,000	1,150	29,440	
					29,440	*29,440*
					Total m² .....:	**29,440**

1.3.4.3 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de bombes	2	6,400		4,400	56,320	
	2	4,000		4,400	35,200	
					91,520	*91,520*
					Total m² .....:	**91,520**

1.3.4.4 M² Tractament d'impermeabilització en aljubs contra incendis parets i terres Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una capa a llana del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent.
Nota e : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de:
- la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit),
- una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client,
- per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat).
Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de bombes:Planta	1	6,490	13,500		87,615	
Parets	2	13,500		4,400	118,800	
	2	6,400		4,400	56,320	
					262,735	*262,735*
					Total m² .....:	**262,735**

1.3.4.5 U Desmuntatge de tapa d'accés a sala de bombes de mides aproximades de 2,70 x 2,10 de forat útil, acopi i emmagatzematge en obra, feines de serralleria per l'aixecat de la tapa per generar obertures de ventilació a la sala, formació de 8 pilars metàl•lica de 60 cm d'alçada collat amb platines a la base de formigó, amb xapa metàl•lica perforada igual a la del dipòsit de gasoil existent. Neteja de la tapa existent, pintat amb imprimació amb pintura anticorrosiu i dues capes de pintura metàl•lica color a definir per la DF.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**1,000**

1.3.4.6 M² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.
Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació tapa accés	2	2,500		0,600	3,000	
	2	3,150		0,600	3,780	
					6,780	*6,780*
					Total m² .....:	**6,780**

1.3.4.7 U Sistema d'elevació d'aigües pluvials, segons UNE-EN 12050-1, amb un caudal de 10 m3/h i amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 60°C, format per arqueta de 130 litres i 770x830x550 mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, capaç de superar una alçada manomètrica de 7 metres de columna d'aigua connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal•lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal•lació de l'electrobomba.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació del sistema d'elevació. Col•locació del sistema d'elevació. Formació de forats o utilització dels ja existents per al connexionat de tubs. Enllaç i rejuntat dels col•lectors a l'arqueta o a les entrades i sortides ja existents. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:	**1,000**

1.3.4.8 M Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

		Total m .....:	**8,000**

1.3.4.9 U Formació de forat de DN-300, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas.

Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent:

- El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual.
- Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats.
- Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable.
- Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm.
- Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB
- Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Aspiració Dipòsit			1				1,000	
Vuidat			1				1,000	
Impulsió			2				2,000	
							4,000	*4,000*
							Total U .....:	**4,000**

1.3.4.10 U Formació de forat de DN-75, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas.

Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent:

- El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual.
- Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats.
- Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable.
- Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm.
- Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB
- Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xemenia	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

1.4.- Varis

1.4.1 U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.
Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.4.2 U Drets d'escomesa de la cia. subministradora de fluid elèctric, per a una ampliació de potència nominal necessària (a justificar)

Total U .....: 1,000

1.4.3 U Legalitzacio de la instal•lacio. iclos els drets de visat del projecte o mtd amb certificat final al col•legi profesionat i taxes de l'entitat d'inspeccio i control.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Incendis	1				1,000	
Baixa tensio	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

1.4.4 U Imprevistos a justificar

Total U .....: 1,000

1.4.5 U Partida de cobrament integre per la correcte verificació i posada en marxa de tota la instal·lació de Protecció contra incendis.

Total U .....: 1,000

Barcelona
Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Renovacio xarxa PCI		
	1.1 Demolició		
1.1.1	U Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.	79,85	SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.2	m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,20	QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.1.3	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	33,35	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.4	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	14,32	CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.1.5	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	14,64	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.6	m Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	12,99	DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.7	m Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,49	SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.8	m² Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	12,15	DOTZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.9	U Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 2000 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual i mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	709,92	SET-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.10	m Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de red contra incendis, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	4,68	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.1.11	m² Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	10,99	DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.12	U Treballs de desmuntatge i retirada del cablejat de les bombes existents, escomessa, quadres electrics i elements de protecció i control de l'interior dels armaris, i trasllat a gestor de residus autoritzat.	850,01	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB U CÈNTIM
1.1.13	U Desmuntatge elements auxiliars sala bombes, incloent equip de cloració,bomba d'evacuació, claus generals d'arquetes etc.	750,00	SET-CENTS CINQUANTA EUROS
1.1.14	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	31,84	TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.15	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	36,26	TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.1.16	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	8,15	VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.17	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	9,50	NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	1.2 Obra civil		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1	U PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).	17,50	DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.2.2	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	37,64	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.3	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	26,28	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	22,33	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.2.5	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	18,10	DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.2.6	m² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,57	SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.7	m² Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària. Inclou: Muntatge de travessers i estampidors de fusta, per a la formació de l'entibació. Clavat de tots els elements. Desmuntatge gradual de l'apuntalament i de l'entibació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície que corre perill de despreniment, que pot ser una part o el total de cadascuna de les parets de l'excavació, amidada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment apuntalada segons especificacions de Projecte.	12,83	DOTZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.2.8	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	23,17	VINT-I-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2.9	m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,66	SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.10	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	29,70	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.2.11	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	105,38	CENT CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.12	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	105,38	CENT CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.13	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	4,98	QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.14	m² Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	4,97	QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.15	m² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	12,23	DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.2.16	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	14,86	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.17	m² Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior iguals als existents, de 4 pastilles o icaros, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	52,54	CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.18	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,32	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.2.19	m Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclou: Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	45,95	QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.20	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	3,75	TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.21	m² Partida de cobrament integre per el subministrament i instal·lació de lona de PVC, inclou segellat mitjançant tira adhesiva, per la protecció de mobiliali o elements singulars arquitectonics que consideri la DF durant l'execució de les obres.	2,28	DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.2.22	U Partida a justificar per el desmuntatge, retirada i acopi de material com a mobiliari o equipament vari exterior i posterior muntatge en ubicació a determionar per DF.	282,52	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.23	U Partida a justificar per la realització d'entibacions en rases.	250,01	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB U CÈNTIM
1.2.24	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	7,43	SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.25	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	2,51	DOS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
	1.3 Instal·lacions		
	1.3.1 Connexió P.C.I		
1.3.1.1	m Subministrament, instal•lació i muntatge de Tub de polietilè PE 100 amb barres de 6 metres , de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, esta inclòs accessoris,maneguet de polietile, colzes, derivacions, T proves de pressió i estanquitat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col•locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	115,02	CENT QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.3.1.2	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.141,08	DOS MIL CENT QUARANTA-U EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.3	U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	374,52	TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.1.4	U Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	54,53	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.1.5	U Colze de diferents° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	56,60	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.3.1.6	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	132,43	CENT TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.7	U Partida a justificar per el subministrament i instal·lació de vàlvules, accesoris i peces especials necessaris per la connexió a l'anell existent de protecció contra incendis	2.493,81	DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	1.3.2 Escomesa electrica		
1.3.2.1	m Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,30	DOTZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.3.2.2	m Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	66,48	SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.2.3	U Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	172,91	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.4	m Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció. Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,77	VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.3.2.5	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,34	U EURO AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.2.6	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,66	DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.2.7	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.085,26	MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.3.2.8	U Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.807,34	DOS MIL VUIT-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.9	U Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	318,86	TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.2.10	U Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	659,26	SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.3.2.11	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	332,66	TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.2.12	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	377,09	TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.3.2.13	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	219,42	DOS-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.14	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	101,23	CENT U EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.3.2.15	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	36,97	TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.3.2.16	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	37,17	TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.2.17	U Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent TIPUS LEED de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	172,23	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.3.2.18	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,58	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.19	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,18	CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.2.20	m Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	200,98	DOS-CENTS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.2.21	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	21,88	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.2.22	m Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,01	TRES EUROS AMB U CÈNTIM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.23	U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	374,52	TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
	1.3.3 Sala de Bombes		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.1	U Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845, format per: Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca. Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell. Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44; Dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl•lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col•lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl•lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.	70.054,02	SETANTA MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.3.3.2	U REDUCCIÓN EXCENTRICA DN300-DN150 Con Manovacuómetro	1.186,95	MIL CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3.3	U 2 Trams de canonada recta amb longitud de 5xDN200 per estabilitzar flux i que la lectura sigui correcta (a instal·lar-ne una abans i una altra després del cabalímetre) 1 Vàlvula d'aïllament tipus papallona amb palanca per a 2 uts per a 2 bombes principals 1 Vàlvula de regulació, tipus papallona amb volant	1.545,96	MIL CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.4	U Caudalímetre per a grup contra incendis de tipus rotàmetre de lectura directa, instal·lació sobre canonada horitzontal, muntatge entre brides PN 10/16, model F DN 200 , amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI 316, per a una pressió màxima de 16 Bar, fons d'escala 800 m³/h.	1.390,08	MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.5	U SUBMINISTRAMENT I COL•LOCACIÓ DEL COL•LECTOR D'ASPIRACIÓ POSITUVA PER A LES BOMBES CI 2 ut. Reducció excèntrica entre brides de 12" (DN300) x 6" (DN150), long 600mm. (Diesel i elèctrica) 2 ut. Manovacuòmetre d'alçada manomètrica amb vàlvula de bola de tall de 1/4" (a col•locar a la reducció excèntrica de l'aspiració bomba) (Diesel i elèctrica) 2 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 12" PN16 (DN 300) long. 356mm (Diesel i elèctrica) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 12" closca ascendent (2 contactes). (Diesel i elèctrica) 1 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 21/2" PN16 (Joquey) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 21/2" closca ascendent (2 contactes). ((Joquey)) Vàlvula de peu de retenció disc amb brides PN16 i filtre de 12" i filtre colador d'acer zincat 16 m.l. Brida plana soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 300/323,90mm 8 m.l. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 2 m.l.. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 Brides planes soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 21/2” Colzes 90 º soldar acer inox. AISI316L R=457 de 323,9mm x 3 Preparar rodets amb brides i colzes soldats i embridats, tot a mida per al seu posterior muntatge a la instal•lació Placa antivòrtex de 1200x1200mm preparada i adaptada per ser fixada a la canonada d'aspiració de la bomba ci Suports inox (4 potes ajustables en alçada) per subjectar la canonada d'aspiració 12" + la placa antivòrtex des del fons del dipòsit Juntes plana 2mm de 12" Juntes plana 2mm de 6" Cargols, femelles i volanderes zincat Nota : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de: - la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit), - una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client, - per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat). Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.	19.334,49	DINOU MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.6	U Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	247,24	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.3.3.7	m Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	107,59	CENT SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.3.8	m Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 10" DN 250 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	127,30	CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.9	U Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 8" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	523,28	CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.3.3.10	U INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA A LA NOVA SALA DE BOMBES CONTRA INCENDIS, CONFORMI ALS REQUISITS DE LA NORMA UNE12845 6 ut. Ruixador muntant d'ampolla, 68ºC, resposta normal de 1/2" factor K=80, fabricat en bronze 1 ut. Vàlvula de papallona ranurada S/705 amb volant reductor FM/UL amb final de cursa de 2" (60.3 mm), ref. CV70500P1 1 ut. Interruptor de flux amb retard 90seg. i 2 contactes per a tub de 2", ref. 1113000 1 ut. Punt de prova i drenatge per a ruixadors amb vàlvula 1" K80, ref. 3240671 18 m.l.. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN2440) de 1" extrems ranurats, pintat en vermell 12 m.l. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN 2440) de 2", amb extrems ranurats, pintat en vermell 1 ut. Rodet de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitudCarret de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitud 1 ut. Cap ranurat i pintat de 2" 3 ut. Derivació sortida roscada i ranurada, pintada en vermell de 2" x 1"" 3 ut. Acoblament rígid ranurat pintat de 2" 2 ut. Colze 90º reduït Fig. 90 de 1" x 1/2" 6 ut. Colze 90º Fig. 90 de 1" 4 ut. Te reduïda Fig. 130 de 1" x 1/2" x 1" 1 ut. Suports canonades	2.586,89	DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.11	U INSTAL•LACIÓ DE NOU SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS A NAU 401 1 ut. KFP-AF1-S-09 Central de detecció dincendis analògica dun llaç no ampliable. Capacitat: 250 dispositius (125 detectors + 125 mòduls/polsadors/sirenes). 64 zones. 2 sortides estàndard supervisades pre-programades com a sirenes. 4 sortides addicionals (alarma i avaria general), 2 lliures de tensió i 2 supervisades. 2 entrades configurables (monitorització i control). Port Ethernet (programació i manteniment remot). LCD gràfic, 3 ports USB i port RS232. Connectable en xarxa RS485 mitjançant targeta opcional (2010-2-NB). Opció de targeta de leds de 24 zones. Sortida auxiliar 24Vdc amb reset opcional, 3 nivells doperador. 9999 esdeveniments en memòria. Comunicació a receptora OH-NETREC (Osborne-Hoffman IP) amb protocol Contact ID. Certificats: CE, CPR (EN54 parts 2 i 4), WEEE i RoHS. Necessita 2 bateries no incloses (BS127N). Dimensions: 281x399x101mm. A ubicar a nova Sala Bombes ci 1 ut. 2010-2-NB Targeta de xarxa per a centrals de la sèrie KFP-AF que us permet crear una xarxa de centrals analògiques i convencionals (classe A/B), amb un màxim de 32 nodes / 32 llaços / 64 zones. 1 ut. PM705C Font d'alimentació supervisada de 24V 5A+1,6 A per a càrrega de bateries. Muntada en caixa i amb carregador de bateries de fins a 17Ah. Precisa 2 bateries referència BS131N (no incloses). Amb certificats CPD, EN54-4 i VDS. Protecció de sobrecàrrega. Sortida de relé de fallada. Protecció de descàrrega de bateries. Sortida de relé de fallada. Temperatura de treball: -10 °C a 40 °C. Dimensions: 400x420x80mm. A ubicar a nova Sala Bombes ci 2 ut. Bateria de 12 volts 7,2 Ah. BS127N 2 ut. Bateria de 12 volts 18 Ah. BS131N 5 ut. KL-731A Cap detector de fum òptic analògic algorítmic amb microprocessador i adreçament digital de baix perfil, càmera òptica extraïble i reemplaçable, compensació algorítmica de brutícia i algoritme per millorar la robustesa davant interferències electromagnètiques, doble led indicador amb visió total i sortida per a pilot remot, sistema antifurt del cap, micro reixeta de protecció per a ambients bruts i contactes d´acer inoxidable, material ABS color blanc. Precisa sòcol base KZ700, no inclòs. Certificat CPD. En nova Sala Bombes ci 3 ut. KZ-700 Base connexió detectors analògics Z-700 2 ut. KZ715I Base de connexió amb aïllador per a tots els detectors de la sèrie KL700A, no precisa adreçament, sistema antifurt del cap i contactes d'acer inoxidable, contacte de terra per a la connexió de la pantalla, permet l'entrada de cable o tub de fins 10mm, material ABS, color blanc. Disposa de LED a la base per indicació d'aïllador activat. Pot funcionar sense un detector instal•lat (usar amb KZ715CAP-R o KZ715CAP-W). 5 ut. S700 Suplement de muntatge per a tub vist, de tots els detectors de la sèrie 700. Facilita la instal•lació permetent l'entrada de fins a quatre tubs de 20 mm. màx. Material ABS, color blanc. 2 ut. KAL455 Polsador manual d'alarma direccionable, amb indicador d'estat led i clau de prova, connectat mitjançant terminals, possibilitats de muntatge encastat o superfície. Vidre (DM715) i		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	accessori de muntatge superficial inclòs, material ABS, color vermell. IP24. Dimensions: 89x93x27,5mm. Certificat CPD segons EN54 part 11. 2 ut. Sirena direccionable SK-08A per a connexió directa a llaç de detecció. Ocupa una adreça al llaç i programable des de la central. S'alimenta del llaç. Potència acústica màxima: 95 dB. Dimensions: 60xØ93mm. Certificat CPD. A la sala 1.0.01 11 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 108x108x64mm 1 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 241x180x95mm 55 ut. Tub PVC rígid Fergondur endollable de DN-25 mm. gris, lliure d'halògens 30 ut. Tub de PVC Flexible Reflex MET-25 LSHO lliure d'halògens 85 ut.Cable trenat i apantallat de 4x1,5 resistent al foc R90 2 ut. Placa senyalització en PVC 0,8 mm., luminiscent Classe A, mides 297x210 mm. Model Polsador 1 ut. Progrmació de panell de control i senyalització 1 ut. Proves de funcionament	4.653,35	QUATRE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3.12	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 145/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 4" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	930,86	NOU-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.13	m Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris, peces especials i mòduls finals. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	233,15	DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.3.3.14	U Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	458,18	QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.3.15	m Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	18,00	DIVUIT EUROS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.16	m Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	33,87	TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.3.3.17	U Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió del barret al conducte de ventilació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	11,62	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.3.18	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	29,73	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.3.19	U Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Col·locació del comptador. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.642,99	DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.3.20	m Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	34,79	TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.21	U Sistema de control d'omplenada automatica del diposit de 400 litres, equipat amb boya de nivell del diposit soterrat que acciona electrovalvules d'ompliemnt automiatic que s'alimentar dels diposit exterior de 1000 litres soterrat	763,85	SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3.22	U Subministrament, instal•lació i muntatge d'equip de cloració de clor del dipòsit de contra incendis, format per bomba de recirculació MCC-32/100 0,75 CV 220 V monofàsica, codi 301010, quadre elèctric amb protecció de bomba monofàsica de 0,75 CV referencia 330281, dipòsit d'aforo de 100 litres, equip de mesurador regulador de clor model CLMR2 referencia 330180, equip de lectura i control de PH per CLMR 2 del fabricant Stenco o equivalent. Esta inclòs la posta a punt pel fabricant del equip.	4.175,68	QUATRE MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.3.23	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Replanteig de l'escala. Col·locació i fixació provisional dels perfils. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	11,68	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.3.24	U Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris. Inclou: Col·locació i fixació de la caixa de ventilació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.266,98	MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.25	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	54,55	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3.26	U Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	13,95	TRETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3.27	U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x450 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	403,79	QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.3.28	U Subministrament i col·locació de cartell, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb texte "SALA DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS" color a decidir per DF, fixada en porta metal·lica. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.	90,48	NORANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.29	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	222,67	DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.3.3.30	m Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill i muntants i barrots verticals, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	140,63	CENT QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.3.31	m² Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.	9,61	NOU EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.32	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	48,59	QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.3.33	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	54,67	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.3.3.34	m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	30,01	TRENTA EUROS AMB U CÈNTIM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.35	U Subministrament i instal·lació d'escalfador electric d'aire de 100W de pontència elèctrica. Inclou termostat de termeratura i caixa de control. Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la resistencia i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	476,71	QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.3.3.36	m Subministrament instal·lació de conducte d'acer galvanitzat per a retorn de 2" amb visor de moviment d'aigua de refrigeració d'aigua del motor diesel. Inclou accesoris i brides necessaris per la seva correcte instal·lació.	117,74	CENT DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.3.4 Dipòsit P.C.I		
1.3.4.1	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	2,29	DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.3.4.2	m² Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	17,45	DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.4.3	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	14,28	CATORZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.3.4.4	m² Tractament d'impermeabilització en aljubs contra incendis parets i terres Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una capa a llana del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent. Nota e : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de: - la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit), - una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client, - per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat). Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.	40,74	QUARANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.4.5	U Desmuntatge de tapa d'accés a sala de bombes de mides aproximades de 2,70 x 2,10 de forat útil, acopi i emmagatzematge en obra, feines de serralleria per l'aixecat de la tapa per generar obertures de ventilació a la sala, formació de 8 pilars metàl•lica de 60 cm d'alçada collat amb platines a la base de formigó, amb xapa metàl•lica perforada igual a la del dipòsit de gasoil existent. Neteja de la tapa existent, pintat amb imprimació amb pintura anticorrosiu i dues capes de pintura metàl•lica color a definir per la DF.	1.833,23	MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.3.4.6	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de juntsmitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	139,97	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.3.4.7	U Sistema d'elevació d'aigües pluvials, segons UNE-EN 12050-1, amb un caudal de 10 m3/h i amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 60°C, format per arqueta de 130 litres i 770x830x550 mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, capaç de superar una alçada manomètrica de 7 metres de columna d'aigua connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal•lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal•lació de l'electrobomba. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació del sistema d'elevació. Col•locació del sistema d'elevació. Formació de forats o utilització dels ja existents per al connexionat de tubs. Enllaç i rejuntat dels col•lectors a l'arqueta o a les entrades i sortides ja existents. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6.119,39	SIS MIL CENT DINOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.4.8	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
1.3.4.9	U Formació de forat de DN-300, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas. Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent: - El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual. - Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats. - Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable. - Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm. - Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB - Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.	611,08	SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.4.10	U Formació de forat de DN-75, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas. Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent: - El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual. - Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats. - Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable. - Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm. - Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB - Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.	386,97	TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.4 Varis		
1.4.1	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	550,50	CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.4.2	U Drets d'escomesa de la cia. subministradora de fluid elèctric, per a una ampliació de potència nominal necessària (a justificar)	4.375,00	QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS
1.4.3	U Legalitzacio de la instal•lacio. iclos els drets de visat del projecte o mtd amb certificat final al col•legi profesionat i taxes de l'entitat d'inspeccio i control.	2.400,00	DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS
1.4.4	U Imprevistos a justificar	4.500,00	QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.5	U Partida de cobrament integre per la correcte verificació i posada en marxa de tota la instal·lació de Protecció contra incendis.	1.500,00	MIL CINC-CENTS EUROS

Barcelona
Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Renovacio xarxa PCI		
	1.1 Demolició		
1.1.1	U Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.		
	Mà d'obra	*55,29*	
	Maquinària	*4,22*	
	Materials	*16,54*	
	5 % Costos indirectes	*3,80*	
			79,85
1.1.2	m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,21*	
	Maquinària	*2,71*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	5 % Costos indirectes	*0,20*	
			4,20
1.1.3	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,27*	
	Maquinària	*4,87*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	5 % Costos indirectes	*1,59*	
			33,35
1.1.4	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,13*	
	Maquinària	*1,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*0,68*	
			14,32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.5	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,73*	
	Maquinària	*2,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*0,70*	
			14,64
1.1.6	m Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,13*	
	Mitjans auxiliars	*0,24*	
	5 % Costos indirectes	*0,62*	
			12,99
1.1.7	m Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,06*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,31*	
			6,49
1.1.8	m² Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,23*	
	Maquinària	*2,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,15

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.9	U Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 2000 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual i mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*226,56*	
	Maquinària	*436,29*	
	Mitjans auxiliars	*13,26*	
	5 % Costos indirectes	*33,81*	
			709,92
1.1.10	m Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de red contra incendis, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,22*	
			4,68
1.1.11	m² Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	5 % Costos indirectes	*0,52*	
			10,99
1.1.12	U Treballs de desmuntatge i retirada del cablejat de les bombes existents, escomessa, quadres electrics i elements de protecció i control de l'interior dels armaris, i trasllat a gestor de residus autoritzat.		
	Mà d'obra	*809,53*	
	5 % Costos indirectes	*40,48*	
			850,01
1.1.13	U Desmuntatge elements auxiliars sala bombes, incloent equip de cloració,bomba d'evacuació, claus generals d'arquetes etc.		
	Mà d'obra	*714,29*	
	5 % Costos indirectes	*35,71*	
			750,00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.14	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,06*	
	Maquinària	*3,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,59*	
	5 % Costos indirectes	*1,52*	
			31,84
1.1.15	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*33,20*	
	Maquinària	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,68*	
	5 % Costos indirectes	*1,73*	
			36,26
1.1.16	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*7,61*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	5 % Costos indirectes	*0,39*	
			8,15
1.1.17	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*8,87*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*0,45*	
			9,50
	1.2 Obra civil		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.1	U PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).		
	Materials	*16,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,83*	
			17,50
1.2.2	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*35,15*	
	Mitjans auxiliars	*0,70*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,64
1.2.3	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*22,08*	
	Maquinària	*2,46*	
	Mitjans auxiliars	*0,49*	
	5 % Costos indirectes	*1,25*	
			26,28
1.2.4	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*18,39*	
	Maquinària	*2,46*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	5 % Costos indirectes	*1,06*	
			22,33

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.5	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*4,09*	
	Maquinària	*12,81*	
	Mitjans auxiliars	*0,34*	
	5 % Costos indirectes	*0,86*	
			18,10
1.2.6	m² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*4,24*	
	Maquinària	*1,90*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,31*	
			6,57
1.2.7	m² Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària. Inclou: Muntatge de travessers i estampidors de fusta, per a la formació de l'entibació. Clavat de tots els elements. Desmuntatge gradual de l'apuntalament i de l'entibació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície que corre perill de despreniment, que pot ser una part o el total de cadascuna de les parets de l'excavació, amidada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment apuntalada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,16*	
	Materials	*3,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,24*	
	5 % Costos indirectes	*0,61*	
			12,83
1.2.8	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,44*	
	Maquinària	*4,97*	
	Materials	*16,23*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	5 % Costos indirectes	*1,10*	
			23,17

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.9	m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,44*	
	Maquinària	*5,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,32*	
			6,66
1.2.10	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*5,44*	
	Maquinària	*2,77*	
	Materials	*19,53*	
	Mitjans auxiliars	*0,55*	
	5 % Costos indirectes	*1,41*	
			29,70
1.2.11	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*6,96*	
	Materials	*91,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,97*	
	5 % Costos indirectes	*5,02*	
			105,38
1.2.12	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*6,96*	
	Materials	*91,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,97*	
	5 % Costos indirectes	*5,02*	
			105,38

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.13	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,95*	
	Maquinària	*2,41*	
	Materials	*0,29*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,24*	
			4,98
1.2.14	m² Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,95*	
	Maquinària	*2,41*	
	Materials	*0,28*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,24*	
			4,97
1.2.15	m² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,58*	
	Maquinària	*0,86*	
	Materials	*9,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,23
1.2.16	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,58*	
	Maquinària	*0,86*	
	Materials	*12,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	5 % Costos indirectes	*0,71*	
			14,86

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.17	m² Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior iguals als existents, de 4 pastilles o icaros, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*29,44*	
	Maquinària	*0,72*	
	Materials	*18,90*	
	Mitjans auxiliars	*0,98*	
	5 % Costos indirectes	*2,50*	
			52,54
1.2.18	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*13,22*	
	Materials	*11,36*	
	Mitjans auxiliars	*0,49*	
	5 % Costos indirectes	*1,25*	
			26,32
1.2.19	m Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclou: Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*28,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,86*	
	5 % Costos indirectes	*2,19*	
			45,95

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.20	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,31*	
	Maquinària	*0,14*	
	Materials	*2,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	5 % Costos indirectes	*0,18*	
			3,75
1.2.21	m² Partida de cobrament integre per el subministrament i instal·lació de lona de PVC, inclou segellat mitjançant tira adhesiva, per la protecció de mobiliali o elements singulars arquitectonics que consideri la DF durant l'execució de les obres.		
	Materials	*2,17*	
	5 % Costos indirectes	*0,11*	
			2,28
1.2.22	U Partida a justificar per el desmuntatge, retirada i acopi de material com a mobiliari o equipament vari exterior i posterior muntatge en ubicació a determionar per DF.		
	Materials	*269,07*	
	5 % Costos indirectes	*13,45*	
			282,52
1.2.23	U Partida a justificar per la realització d'entibacions en rases.		
	Materials	*238,10*	
	5 % Costos indirectes	*11,91*	
			250,01
1.2.24	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*6,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,43

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.25	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*2,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,12*	
			2,51
	1.3 Instal·lacions		
	1.3.1 Connexió P.C.I		
1.3.1.1	m Subministrament, instal•lació i muntatge de Tub de polietilè PE 100 amb barres de 6 metres , de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, esta inclòs accessoris,maneguet de polietile, colzes, derivacions, T proves de pressió i estanquitat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col•locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,09*	
	Maquinària	*1,96*	
	Materials	*101,34*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	5 % Costos indirectes	*5,48*	
			115,02
1.3.1.2	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*23,02*	
	Materials	*1.976,12*	
	Mitjans auxiliars	*39,98*	
	5 % Costos indirectes	*101,96*	
			2.141,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.1.3	U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*116,47*	
	Materials	*233,23*	
	Mitjans auxiliars	*6,99*	
	5 % Costos indirectes	*17,83*	
			374,52
1.3.1.4	U Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,37*	
	Materials	*46,54*	
	Mitjans auxiliars	*1,02*	
	5 % Costos indirectes	*2,60*	
			54,53
1.3.1.5	U Colze de diferents° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,37*	
	Materials	*48,47*	
	Mitjans auxiliars	*1,06*	
	5 % Costos indirectes	*2,70*	
			56,60
1.3.1.6	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,37*	
	Materials	*119,28*	
	Mitjans auxiliars	*2,47*	
	5 % Costos indirectes	*6,31*	
			132,43
1.3.1.7	U Partida a justificar per el subministrament i instal·lació de vàlvules, accesoris i peces especials necessaris per la connexió a l'anell existent de protecció contra incendis		
	Materials	*2.375,06*	
	5 % Costos indirectes	*118,75*	
			2.493,81
	1.3.2 Escomesa electrica		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.1	m Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,89*	
	Maquinària	*0,35*	
	Materials	*6,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,30
1.3.2.2	m Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,47*	
	Materials	*53,60*	
	Mitjans auxiliars	*1,24*	
	5 % Costos indirectes	*3,17*	
			66,48
1.3.2.3	U Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,14*	
	Materials	*147,31*	
	Mitjans auxiliars	*3,23*	
	5 % Costos indirectes	*8,23*	
			172,91
1.3.2.4	m Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció. Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,05*	
	Materials	*5,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*0,42*	
			8,77

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.5	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,54*	
	Materials	*0,71*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,34
1.3.2.6	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,84*	
	Materials	*1,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,13*	
			2,66
1.3.2.7	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,69*	
	Materials	*1.003,62*	
	Mitjans auxiliars	*20,27*	
	5 % Costos indirectes	*51,68*	
			1.085,26
1.3.2.8	U Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,27*	
	Materials	*2.599,97*	
	Mitjans auxiliars	*52,42*	
	5 % Costos indirectes	*133,68*	
			2.807,34
1.3.2.9	U Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,20*	
	Materials	*282,53*	
	Mitjans auxiliars	*5,95*	
	5 % Costos indirectes	*15,18*	
			318,86

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.10	U Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,24*	
	Materials	*594,32*	
	Mitjans auxiliars	*12,31*	
	5 % Costos indirectes	*31,39*	
			659,26
1.3.2.11	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,60*	
	Materials	*300,01*	
	Mitjans auxiliars	*6,21*	
	5 % Costos indirectes	*15,84*	
			332,66
1.3.2.12	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,60*	
	Materials	*341,49*	
	Mitjans auxiliars	*7,04*	
	5 % Costos indirectes	*17,96*	
			377,09
1.3.2.13	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,55*	
	Materials	*197,32*	
	Mitjans auxiliars	*4,10*	
	5 % Costos indirectes	*10,45*	
			219,42
1.3.2.14	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,62*	
	Materials	*83,90*	
	Mitjans auxiliars	*1,89*	
	5 % Costos indirectes	*4,82*	
			101,23

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.15	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,55*	
	Materials	*26,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,69*	
	5 % Costos indirectes	*1,76*	
			36,97
1.3.2.16	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,52*	
	Materials	*27,19*	
	Mitjans auxiliars	*0,69*	
	5 % Costos indirectes	*1,77*	
			37,17
1.3.2.17	U Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent TIPUS LEED de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,53*	
	Materials	*144,28*	
	Mitjans auxiliars	*3,22*	
	5 % Costos indirectes	*8,20*	
			172,23
1.3.2.18	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,72*	
	Materials	*1,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,22*	
			4,58
1.3.2.19	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,85*	
	Materials	*1,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.20	m Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*19,29*	
	Materials	*168,37*	
	Mitjans auxiliars	*3,75*	
	5 % Costos indirectes	*9,57*	
			200,98
1.3.2.21	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,95*	
	Materials	*12,48*	
	Mitjans auxiliars	*0,41*	
	5 % Costos indirectes	*1,04*	
			21,88
1.3.2.22	m Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,77*	
	Materials	*1,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	5 % Costos indirectes	*0,14*	
			3,01
1.3.2.23	U Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*116,47*	
	Materials	*233,23*	
	Mitjans auxiliars	*6,99*	
	5 % Costos indirectes	*17,83*	
			374,52
	1.3.3 Sala de Bombes		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.1	U Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845, format per: Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca. Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell. Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44; Dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl•lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col•lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl•lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.		
	Mà d'obra	*2.185,78*	
	Materials	*63.224,13*	
	Mitjans auxiliars	*1.308,20*	
	5 % Costos indirectes	*3.335,91*	
			70.054,02
1.3.3.2	U REDUCCIÓN EXCENTRICA DN300-DN150 Con Manovacuómetro		
	Mà d'obra	*305,96*	
	Materials	*824,47*	
	5 % Costos indirectes	*56,52*	
			1.186,95
1.3.3.3	U 2 Trams de canonada recta amb longitud de 5xDN200 per estabilitzar flux i que la lectura sigui correcta (a instal·lar-ne una abans i una altra després del cabalímetre) 1 Vàlvula d'aïllament tipus papallona amb palanca per a 2 uts per a 2 bombes principals 1 Vàlvula de regulació, tipus papallona amb volant		
	Mà d'obra	*308,38*	
	Materials	*1.163,96*	
	5 % Costos indirectes	*73,62*	
			1.545,96
1.3.3.4	U Caudalímetre per a grup contra incendis de tipus rotàmetre de lectura directa, instal·lació sobre canonada horitzontal, muntatge entre brides PN 10/16, model F DN 200 , amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI 316, per a una pressió màxima de 16 Bar, fons d'escala 800 m³/h.		
	Mà d'obra	*305,43*	
	Materials	*1.018,46*	
	5 % Costos indirectes	*66,19*	
			1.390,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.5	U SUBMINISTRAMENT I COL•LOCACIÓ DEL COL•LECTOR D'ASPIRACIÓ POSITUVA PER A LES BOMBES CI 2 ut. Reducció excèntrica entre brides de 12" (DN300) x 6" (DN150), long 600mm. (Diesel i elèctrica) 2 ut. Manovacuòmetre d'alçada manomètrica amb vàlvula de bola de tall de 1/4" (a col•locar a la reducció excèntrica de l'aspiració bomba) (Diesel i elèctrica) 2 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 12" PN16 (DN 300) long. 356mm (Diesel i elèctrica) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 12" closca ascendent (2 contactes). (Diesel i elèctrica) 1 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 21/2" PN16 (Joquey) 2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 21/2" closca ascendent (2 contactes). ((Joquey)) Vàlvula de peu de retenció disc amb brides PN16 i filtre de 12" i filtre colador d'acer zincat 16 m.l. Brida plana soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 300/323,90mm 8 m.l. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 2 m.l.. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3 Brides planes soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 21/2” Colzes 90 º soldar acer inox. AISI316L R=457 de 323,9mm x 3 Preparar rodets amb brides i colzes soldats i embridats, tot a mida per al seu posterior muntatge a la instal•lació Placa antivòrtex de 1200x1200mm preparada i adaptada per ser fixada a la canonada d'aspiració de la bomba ci Suports inox (4 potes ajustables en alçada) per subjectar la canonada d'aspiració 12" + la placa antivòrtex des del fons del dipòsit Juntes plana 2mm de 12" Juntes plana 2mm de 6" Cargols, femelles i volanderes zincat Nota : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de: - la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit), - una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client, - per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat). Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles. *Mà d'obra* *954,46* *Materials* *17.459,34* *5 % Costos indirectes* *920,69*		19.334,49
1.3.3.6	U Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *11,88* *Materials* *218,97* *Mitjans auxiliars* *4,62* *5 % Costos indirectes* *11,77*		247,24

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.7	m Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*25,43*	
	Materials	*75,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,01*	
	5 % Costos indirectes	*5,12*	
			107,59
1.3.3.8	m Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 10" DN 250 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*121,24*	
	5 % Costos indirectes	*6,06*	
			127,30
1.3.3.9	U Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 8" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,78*	
	Materials	*479,81*	
	Mitjans auxiliars	*9,77*	
	5 % Costos indirectes	*24,92*	
			523,28

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.10	U INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA A LA NOVA SALA DE BOMBES CONTRA INCENDIS, CONFORMI ALS REQUISITS DE LA NORMA UNE12845 6 ut. Ruixador muntant d'ampolla, 68ºC, resposta normal de 1/2" factor K=80, fabricat en bronze 1 ut. Vàlvula de papallona ranurada S/705 amb volant reductor FM/UL amb final de cursa de 2" (60.3 mm), ref. CV70500P1 1 ut. Interruptor de flux amb retard 90seg. i 2 contactes per a tub de 2", ref. 1113000 1 ut. Punt de prova i drenatge per a ruixadors amb vàlvula 1" K80, ref. 3240671 18 m.l.. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN2440) de 1" extrems ranurats, pintat en vermell 12 m.l. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN 2440) de 2", amb extrems ranurats, pintat en vermell 1 ut. Rodet de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitudCarret de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitud 1 ut. Cap ranurat i pintat de 2" 3 ut. Derivació sortida roscada i ranurada, pintada en vermell de 2" x 1"" 3 ut. Acoblament rígid ranurat pintat de 2" 2 ut. Colze 90º reduït Fig. 90 de 1" x 1/2" 6 ut. Colze 90º Fig. 90 de 1" 4 ut. Te reduïda Fig. 130 de 1" x 1/2" x 1" 1 ut. Suports canonades *Materials* *5 % Costos indirectes*	*2.463,70* *123,19*	2.586,89

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.11	U INSTAL•LACIÓ DE NOU SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS A NAU 401 1 ut. KFP-AF1-S-09 Central de detecció dincendis analògica dun llaç no ampliable. Capacitat: 250 dispositius (125 detectors + 125 mòduls/polsadors/sirenes). 64 zones. 2 sortides estàndard supervisades pre-programades com a sirenes. 4 sortides addicionals (alarma i avaria general), 2 lliures de tensió i 2 supervisades. 2 entrades configurables (monitorització i control). Port Ethernet (programació i manteniment remot). LCD gràfic, 3 ports USB i port RS232. Connectable en xarxa RS485 mitjançant targeta opcional (2010-2-NB). Opció de targeta de leds de 24 zones. Sortida auxiliar 24Vdc amb reset opcional, 3 nivells doperador. 9999 esdeveniments en memòria. Comunicació a receptora OH-NETREC (Osborne-Hoffman IP) amb protocol Contact ID. Certificats: CE, CPR (EN54 parts 2 i 4), WEEE i RoHS. Necessita 2 bateries no incloses (BS127N). Dimensions: 281x399x101mm. A ubicar a nova Sala Bombes ci 1 ut. 2010-2-NB Targeta de xarxa per a centrals de la sèrie KFP-AF que us permet crear una xarxa de centrals analògiques i convencionals (classe A/B), amb un màxim de 32 nodes / 32 llaços / 64 zones. 1 ut. PM705C Font d'alimentació supervisada de 24V 5A+1,6 A per a càrrega de bateries. Muntada en caixa i amb carregador de bateries de fins a 17Ah. Precisa 2 bateries referència BS131N (no incloses). Amb certificats CPD, EN54-4 i VDS. Protecció de sobrecàrrega. Sortida de relé de fallada. Protecció de descàrrega de bateries. Sortida de relé de fallada. Temperatura de treball: -10 °C a 40 °C. Dimensions: 400x420x80mm. A ubicar a nova Sala Bombes ci 2 ut. Bateria de 12 volts 7,2 Ah. BS127N 2 ut. Bateria de 12 volts 18 Ah. BS131N 5 ut. KL-731A Cap detector de fum òptic analògic algorítmic amb microprocessador i adreçament digital de baix perfil, càmera òptica extraïble i reemplaçable, compensació algorítmica de brutícia i algoritme per millorar la robustesa davant interferències electromagnètiques, doble led indicador amb visió total i sortida per a pilot remot, sistema antifurt del cap, micro reixeta de protecció per a ambients bruts i contactes d´acer inoxidable, material ABS color blanc. Precisa sòcol base KZ700, no inclòs. Certificat CPD. En nova Sala Bombes ci 3 ut. KZ-700 Base connexió detectors analògics Z-700 2 ut. KZ715I Base de connexió amb aïllador per a tots els detectors de la sèrie KL700A, no precisa adreçament, sistema antifurt del cap i contactes d'acer inoxidable, contacte de terra per a la connexió de la pantalla, permet l'entrada de cable o tub de fins 10mm, material ABS, color blanc. Disposa de LED a la base per indicació d'aïllador activat. Pot funcionar sense un detector instal•lat (usar amb KZ715CAP-R o KZ715CAP-W). 5 ut. S700 Suplement de muntatge per a tub vist, de tots els detectors de la sèrie 700. Facilita la instal•lació permetent l'entrada de fins a quatre tubs de 20 mm. màx. Material ABS, color blanc. 2 ut. KAL455 Polsador manual d'alarma direccionable, amb indicador d'estat led i clau de prova, connectat mitjançant terminals, possibilitats de muntatge encastat o superfície. Vidre (DM715) i accessori de muntatge superficial inclòs, material ABS, color vermell. IP24. Dimensions: 89x93x27,5mm. Certificat CPD segons EN54 part 11. 2 ut. Sirena direccionable SK-08A per a connexió directa a llaç de detecció. Ocupa una adreça al llaç i programable des de la central. S'alimenta del llaç. Potència acústica màxima: 95 dB. Dimensions: 60xØ93mm. Certificat CPD. A la sala 1.0.01 11 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 108x108x64mm 1 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 241x180x95mm 55 ut. Tub PVC rígid Fergondur endollable de DN-25 mm. gris, lliure d'halògens 30 ut. Tub de PVC Flexible Reflex MET-25 LSHO lliure d'halògens 85 ut.Cable trenat i apantallat de 4x1,5 resistent al foc R90 2 ut. Placa senyalització en PVC 0,8 mm., luminiscent Classe A, mides 297x210 mm. Model Polsador 1 ut. Progrmació de panell de control i senyalització 1 ut. Proves de funcionament *Materials* *4.431,76* *5 % Costos indirectes* *221,59*		4.653,35

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.12	U Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 145/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 4" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*17,64*	
	Materials	*851,51*	
	Mitjans auxiliars	*17,38*	
	5 % Costos indirectes	*44,33*	
			930,86
1.3.3.13	m Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris, peces especials i mòduls finals. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*17,02*	
	Materials	*200,68*	
	Mitjans auxiliars	*4,35*	
	5 % Costos indirectes	*11,10*	
			233,15
1.3.3.14	U Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,60*	
	Materials	*400,20*	
	Mitjans auxiliars	*8,56*	
	5 % Costos indirectes	*21,82*	
			458,18
1.3.3.15	m Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,34*	
	Materials	*4,46*	
	Mitjans auxiliars	*0,34*	
	5 % Costos indirectes	*0,86*	
			18,00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.16	m Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,70*	
	Materials	*9,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	5 % Costos indirectes	*1,61*	
			33,87
1.3.3.17	U Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió del barret al conducte de ventilació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,35*	
	Materials	*5,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*0,55*	
			11,62
1.3.3.18	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,35*	
	Materials	*22,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,56*	
	5 % Costos indirectes	*1,42*	
			29,73
1.3.3.19	U Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal. Inclou: Replanteig. Col·locació del comptador. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,65*	
	Materials	*2.456,12*	
	Mitjans auxiliars	*49,36*	
	5 % Costos indirectes	*125,86*	
			2.642,99
1.3.3.20	m Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,70*	
	Materials	*10,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,65*	
	5 % Costos indirectes	*1,66*	
			34,79

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.3.21	U Sistema de control d'omplenada automatica del diposit de 400 litres, equipat amb boya de nivell del diposit soterrat que acciona electrovalvules d'ompliemnt automiatic que s'alimentar dels diposit exterior de 1000 litres soterrat		
	Materials	*727,48*	
	5 % Costos indirectes	*36,37*	
			763,85
1.3.3.22	U Subministrament, instal•lació i muntatge d'equip de cloració de clor del dipòsit de contra incendis, format per bomba de recirculació MCC-32/100 0,75 CV 220 V monofàsica, codi 301010, quadre elèctric amb protecció de bomba monofàsica de 0,75 CV referencia 330281, dipòsit d'aforo de 100 litres, equip de mesurador regulador de clor model CLMR2 referencia 330180, equip de lectura i control de PH per CLMR 2 del fabricant Stenco o equivalent. Esta inclòs la posta a punt pel fabricant del equip.		
	Materials	*3.976,84*	
	5 % Costos indirectes	*198,84*	
			4.175,68
1.3.3.23	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Replanteig de l'escala. Col·locació i fixació provisional dels perfils. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,41*	
	Maquinària	*0,05*	
	Materials	*1,44*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*0,56*	
			11,68
1.3.3.24	U Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris. Inclou: Col·locació i fixació de la caixa de ventilació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*219,87*	
	Materials	*963,12*	
	Mitjans auxiliars	*23,66*	
	5 % Costos indirectes	*60,33*	
			1.266,98

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.25	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,03*	
	Materials	*29,90*	
	Mitjans auxiliars	*1,02*	
	5 % Costos indirectes	*2,60*	
			54,55
1.3.3.26	U Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,41*	
	Materials	*7,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	5 % Costos indirectes	*0,66*	
			13,95
1.3.3.27	U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x450 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,77*	
	Materials	*365,25*	
	Mitjans auxiliars	*7,54*	
	5 % Costos indirectes	*19,23*	
			403,79
1.3.3.28	U Subministrament i col·locació de cartell, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb texte "SALA DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS" color a decidir per DF, fixada en porta metal·lica. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.		
	Mà d'obra	*5,31*	
	Materials	*79,17*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	5 % Costos indirectes	*4,31*	
			90,48

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.29	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*18,95*	
	Materials	*188,96*	
	Mitjans auxiliars	*4,16*	
	5 % Costos indirectes	*10,60*	
			222,67
1.3.3.30	m Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill i muntants i barrots verticals, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*34,30*	
	Maquinària	*0,37*	
	Materials	*96,63*	
	Mitjans auxiliars	*2,63*	
	5 % Costos indirectes	*6,70*	
			140,63
1.3.3.31	m² Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.		
	Mà d'obra	*7,46*	
	Materials	*1,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*0,46*	
			9,61
1.3.3.32	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,53*	
	Materials	*42,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	5 % Costos indirectes	*2,31*	
			48,59

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.3.33	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,08*	
	Materials	*47,97*	
	Mitjans auxiliars	*1,02*	
	5 % Costos indirectes	*2,60*	
			54,67
1.3.3.34	m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.		
	Mà d'obra	*11,00*	
	Materials	*17,02*	
	Mitjans auxiliars	*0,56*	
	5 % Costos indirectes	*1,43*	
			30,01
1.3.3.35	U Subministrament i instal·lació d'escalfador electric d'aire de 100W de pontència elèctrica. Inclou termostat de termeratura i caixa de control. Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la resistencia i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*87,75*	
	Materials	*357,36*	
	Mitjans auxiliars	*8,90*	
	5 % Costos indirectes	*22,70*	
			476,71
1.3.3.36	m Subministrament instal·lació de conducte d'acer galvanitzat per a retorn de 2" amb visor de moviment d'aigua de refrigeració d'aigua del motor diesel. Inclou accesoris i brides necessaris per la seva correcte instal·lació.		
	Materials	*112,13*	
	5 % Costos indirectes	*5,61*	
			117,74
	1.3.4 Dipòsit P.C.I		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.4.1	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	5 % Costos indirectes	*0,11*	
			2,29
1.3.4.2	m² Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*8,13*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*8,08*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	5 % Costos indirectes	*0,83*	
			17,45
1.3.4.3	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	*9,77*	
	Materials	*3,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*0,68*	
			14,28

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.4.4	m² Tractament d'impermeabilització en aljubs contra incendis parets i terres Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una capa a llana del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent. Nota e : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de: - la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit), - una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client, - per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat). Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.		
	Materials	*38,80*	
	5 % Costos indirectes	*1,94*	
			40,74
1.3.4.5	U Desmuntatge de tapa d'accés a sala de bombes de mides aproximades de 2,70 x 2,10 de forat útil, acopi i emmagatzematge en obra, feines de serralleria per l'aixecat de la tapa per generar obertures de ventilació a la sala, formació de 8 pilars metàl•lica de 60 cm d'alçada collat amb platines a la base de formigó, amb xapa metàl•lica perforada igual a la del dipòsit de gasoil existent. Neteja de la tapa existent, pintat amb imprimació amb pintura anticorrosiu i dues capes de pintura metàl•lica color a definir per la DF.		
	Materials	*1.745,93*	
	5 % Costos indirectes	*87,30*	
			1.833,23
1.3.4.6	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*18,07*	
	Materials	*112,62*	
	Mitjans auxiliars	*2,61*	
	5 % Costos indirectes	*6,67*	
			139,97

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.4.7	U Sistema d'elevació d'aigües pluvials, segons UNE-EN 12050-1, amb un caudal de 10 m3/h i amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 60°C, format per arqueta de 130 litres i 770x830x550 mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, capaç de superar una alçada manomètrica de 7 metres de columna d'aigua connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal•lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal•lació de l'electrobomba. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació del sistema d'elevació. Col•locació del sistema d'elevació. Formació de forats o utilització dels ja existents per al connexionat de tubs. Enllaç i rejuntat dels col•lectors a l'arqueta o a les entrades i sortides ja existents. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *11,47* *Materials* *5.702,25* *Mitjans auxiliars* *114,27* *5 % Costos indirectes* *291,40*		6.119,39
1.3.4.8	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *3,39* *Materials* *5,02* *Mitjans auxiliars* *0,17* *5 % Costos indirectes* *0,43*		9,01
1.3.4.9	U Formació de forat de DN-300, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas. Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent: - El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual. - Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats. - Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable. - Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm. - Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB - Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit. *Materials* *581,98* *5 % Costos indirectes* *29,10*		611,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.4.10	U Formació de forat de DN-75, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas. Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent: - El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual. - Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats. - Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable. - Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm. - Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB - Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit. *Materials* *368,54* *5 % Costos indirectes* *18,43*		386,97
	1.4 Varis		
1.4.1	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *514,01* *Mitjans auxiliars* *10,28* *5 % Costos indirectes* *26,21*		550,50
1.4.2	U Drets d'escomesa de la cia. subministradora de fluid elèctric, per a una ampliació de potència nominal necessària (a justificar) *Materials* *4.166,67* *5 % Costos indirectes* *208,33*		4.375,00
1.4.3	U Legalitzacio de la instal•lacio. iclos els drets de visat del projecte o mtd amb certificat final al col•legi profesionat i taxes de l'entitat d'inspeccio i control. *Materials* *2.285,71* *5 % Costos indirectes* *114,29*		2.400,00
1.4.4	U Imprevistos a justificar *Materials* *4.285,71* *5 % Costos indirectes* *214,29*		4.500,00
1.4.5	U Partida de cobrament integre per la correcte verificació i posada en marxa de tota la instal·lació de Protecció contra incendis. *Materials* *1.428,57* *5 % Costos indirectes* *71,43*		1.500,00

Barcelona
Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 Demolició

1.1.1 CA01 **U** **Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives:**
1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau.
2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament.
3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.

Total U .....:	4,000	79,85	319,40

1.1.2 DMC010 **m** **Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Connexió Anell principal DN250 existent	4	20,000			80,000		
Arquetes PCI	2	4,000			8,000		
Alimentació elèctrica	2	55,000			110,000		
Arquetes Elèctrica	4	4,000			16,000		
Total m .....:					214,000	4,20	898,80

1.1.3 DMX030 **m²** **Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Connexió Anell principal DN250 existent	2	7,500	1,200		18,000		
Alimentació elèctrica	1	7,500	0,400		3,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	21,000			2,100		
Total m² .....:					23,100	33,35	770,39

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.4 DMX050	**m²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800
	1	25,000	0,400		10,000
Arquetes elèctriques	4	1,000	1,000		4,000
		Total m² .....:			70,800

	14,32	1.013,86	

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.5 DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800
	1	25,000	0,400		10,000
Arquetes elèctriques	4	1,000	1,000		4,000
		Total m² .....:			70,800

	14,64	1.036,51	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.6 DMX090	**m**	**Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.** **Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000
		Total m .....:			8,000

		12,99		103,92

1.1.7 DMX091	**m**	**Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000
		Total m .....:			8,000

		6,49		51,92

1.1.8 DIB010	**m²**	**Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Bancades bombes	2	3,000	1,000		6,000
		Total m² .....:			6,000

		12,15		72,90

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.9 DIO101	**U**	**Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 2000 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual i mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	709,92	709,92
1.1.10 DIO042	**m**	**Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de red contra incendis, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	45,000	4,68	210,60
1.1.11 DLP210	**m²**	**Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Sala de bombes contra incendis	1	1,000	2,100	2,100			
		Total m² .....:		2,100	10,99		23,08
1.1.12 GP43244	**U**	**Treballs de desmuntatge i retirada del cablejat de les bombes existents, escomessa, quadres electrics i elements de protecció i control de l'interior dels armaris, i trasllat a gestor de residus autoritzat.**					
		Total U .....:		1,000	850,01		850,01
1.1.13 dr3	**U**	**Desmuntatge elements auxiliars sala bombes, incloent equip de cloració,bomba d'evacuació, claus generals d'arquetes etc.**					
		Total U .....:		1,000	750,00		750,00
1.1.14 DFD020	**m**	**Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:		3,000	31,84		95,52

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.15 DFD070	**m²**	**Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m² .....:	1,000	36,26	36,26
1.1.16 GRA020A	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Paviment DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,050	0,900
Paviment DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,050	2,400
Paviment rasa Elèctricitat Panot	1	17,000	0,400	0,050	0,340
	1	25,000	0,400	0,050	0,500
Paviment rasa Elèctricitat Asfalt	1	7,500	0,400	0,050	0,150
Rigola	1	8,000	0,200	0,050	0,080
Vorada	1	8,000	0,100	0,250	0,200
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	0,050	0,100
Arquetes Electric	4	1,000	1,000	0,050	0,200
Valvules i canonades accesoris grup de pressió	10	45,000	0,300	0,300	40,500
Bancada	1	3,000	1,000	0,200	0,600
Porta interior	1	1,000	0,050	2,100	0,105
Barana	1	3,000	0,050	1,500	0,225
Reixa ventilació	1	0,050	2,000	0,500	0,050
Grup de pressió	2	2,500	1,500	1,500	11,250
Cablejat	1	45,000	0,050	0,050	0,113
Plàstics i cartró	1	150,000	0,050	1,500	11,250
					0,000
Esponjament %	0,7	68,963			48,274
		Total m³ .....:		117,237	8,15 955,48

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.17 GRB020B	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
		Total m³ .....:	117,237	9,50	1.113,75

1.2 Obra civil

1.2.1 J02	**U**	**PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).**			
		Total U .....:	4,000	17,50	70,00

1.2.2 ACE041A	**m³**	**Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Arquetes Elèctricitat	4	1,000	1,000	0,800	3,200		
		Total m³ .....:			3,200	37,64	120,45

1.2.3 ACE041B	**m³**	**Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa escomesa llum	1	55,000	0,400	0,800	17,600		
		Total m³ .....:			17,600	26,28	462,53

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.4 ACE041C **m³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	5,625		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	1,250	15,000		
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	1,250	2,500		
		Total m³ .....:			23,125	22,33	516,38

1.2.5 ACE040 **m³** **Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	16,875		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	1,250	45,000		
		Total m³ .....:			61,875	18,10	1.119,94

1.2.6 ACR060 **m²** **Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa DN250 Asfalt	1	7,500	1,200		9,000
Rasa DN250 Panot	1	20,000	1,200		24,000
Arquetes PCI	2	1,000	1,000		2,000
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400		22,000

(Continua...)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.6 ACR060 **M²** **Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor …** (Continuació...)

Arquetes Elèctricitat	4	1,000	1,000	4,000	
		Total m² .....:		61,000	6,57	400,77

1.2.7 ACB010 **m²** **Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària.**
Inclou: Muntatge de travessers i estampidors de fusta, per a la formació de l'entibació. Clavat de tots els elements. Desmuntatge gradual de l'apuntalament i de l'entibació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície que corre perill de despreniment, que pot ser una part o el total de cadascuna de les parets de l'excavació, amidada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment apuntalada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	1	7,500		1,250	9,375		
Rasa DN250 Panot	1	20,000		1,250	25,000		
		Total m² .....:			34,375	12,83	441,03

1.2.8 ACR020A **m³** **Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,350	6,300		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,350	16,800		
		Total m³ .....:			23,100	23,17	535,23

1.2.9 ACR020B **m³** **Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,350	6,300		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,350	16,800		
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,400	8,800		
		Total m³ .....:			31,900	6,66	212,45

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.10 ADR010 **m³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,300	5,400		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,300	14,400		
		Total m³ .....:			19,800	29,70	588,06

1.2.11 ADR010b **m³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.**
Inclou: Posta en obra del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	0,150	2,700		
Rasa DN250 Panot	2	20,000	1,200	0,150	7,200		
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,150	3,300		
		Total m³ .....:			13,200	105,38	1.391,02

1.2.12 ADR010c **m³** **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.**
Inclou: Posta en obra del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa Elèctricitat	1	55,000	0,400	0,200	4,400		
		Total m³ .....:			4,400	105,38	463,67

1.2.13 MPB100 **m²** **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000		
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000		
		Total m² .....:			21,000	4,98	104,58

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.14 MPB110 **m²** **Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000		
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000		
		Total m² .....:			21,000	4,97	104,37

1.2.15 MPB010 **m²** **Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000		
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000		
		Total m² .....:			21,000	12,23	256,83

1.2.16 MPB010b **m²** **Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200		18,000		
Rasa Elèctric	1	7,500	0,400		3,000		
		Total m² .....:			21,000	14,86	312,06

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.17 MPH010 **m²** **Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior iguals als existents, de 4 pastilles o icaros, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.**
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Connexió Anell principal DN250 existent	2	20,000	1,200		48,000		
Alimentació elèctrica	1	17,000	0,400		6,800		
	1	25,000	0,400		10,000		
		Total m² .....:			64,800	52,54	3.404,59

1.2.18 MLB010 **m** **Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.**
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000		
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000		
		Total m .....:			8,000	26,32	210,56

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.19 MLR020	**m**	**Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclou: Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Connexió Anell principal DN250 existent	2	2,000			4,000
Alimentació elèctrica	2	2,000			4,000
Total m .....:					8,000

			Total m .....:	8,000	45,95	367,60
1.2.20 HYA010	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
			Total m² .....:	250,000	3,75	937,50
1.2.21 PJ002X	**m²**	**Partida de cobrament integre per el subministrament i instal·lació de lona de PVC, inclou segellat mitjançant tira adhesiva, per la protecció de mobiliali o elements singulars arquitectonics que consideri la DF durant l'execució de les obres.**			
			Total m² .....:	250,000	2,28	570,00
1.2.22 PJ003X	**U**	**Partida a justificar per el desmuntatge, retirada i acopi de material com a mobiliari o equipament vari exterior i posterior muntatge en ubicació a determionar per DF.**			
			Total U .....:	2,000	282,52	565,04
1.2.23 PJ008X	**U**	**Partida a justificar per la realització d'entibacions en rases.**			
			Total U .....:	1,000	250,01	250,01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.24 GTA020A **m³** **Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa DN250 Asfalt	2	7,500	1,200	1,250	22,500		
Rasa DN250 Panot	2	35,000	1,200	1,250	105,000		
Rassa escomesa llum	1	55,000	0,400	0,800	17,600		
Arquetes PCI	2	1,000	1,000	1,000	2,000		
Arquetes Elèctric	4	1,000	1,000	0,800	3,200		
Aportació DN250 Asfalt	-2	7,500	1,200	0,350	-6,300		
Aportació DN250 Panot	-2	35,000	1,200	0,350	-29,400		
Aportació Elèctricitat	-1	55,000	0,400	0,400	-8,800		
					0,000		
Esponjament %	0,3	105,800			31,740		
		Total m³ .....:			137,540	7,43	1.021,92

1.2.25 GTA020B **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

Total m³ .....:			137,540	2,51	345,23

1.3 Instal·lacions

1.3.1 Connexió P.C.I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.1.1 IUA020 **m** **Subministrament, instal•lació i muntatge de Tub de polietilè PE 100 amb barres de 6 metres , de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, esta inclòs accessoris,maneguet de polietile, colzes, derivacions, T proves de pressió i estanquitat.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col•locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Xarxa	2	15,000			30,000		
					0,000		
		Total m .....:			30,000	115,02	3.450,60

1.3.1.2 IOB025 **U** **Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar**
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Claus DN250	2				2,000		
		Total U .....:			2,000	2.141,08	4.282,16

1.3.1.3 IUS071 **U** **Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			2,000	374,52	749,04

1.3.1.4 IUA026 **U** **Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			1,000	54,53	54,53

1.3.1.5 IUA026b **U** **Colze de diferents° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			1,000	56,60	56,60

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.1.6 IUA026c	**U**	**Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 45/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 10" de diàmetre, PN=16 bar** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	132,43	132,43
1.3.1.7 PJ005X	**U**	**Partida a justificar per el subministrament i instal·lació de vàlvules, accesoris i peces especials necessaris per la connexió a l'anell existent de protecció contra incendis**			
		Total U .....:	1,000	2.493,81	2.493,81

1.3.2 Escomesa electrica

1.3.2.1 IEO010 **m** **Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Canalitzacio	3	70,000			210,000		
		Total m .....:			210,000	12,30	2.583,00

1.3.2.2 IEH012 **m** **Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Sala bombes a sala biaxa	8	70,000			560,000		
		Total m .....:			560,000	66,48	37.228,80

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.2.3 IEP021	**U**	**Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	2,000	172,91	345,82
1.3.2.4 IEP025	**m**	**Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció.** **Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	70,000	8,77	613,90
1.3.2.5 IEH010	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Punts de lum	3	5,000	15,000		225,000
E.A.A.	3	2,000	15,000		90,000
Resistencia electrica	2	2,000	15,000		60,000
		Total m .....:		375,000	1,34	502,50

1.3.2.6 IEH010b	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Equips	5	15,000		5,000	375,000
		Total m .....:		375,000	2,66	997,50

1.3.2.7 IEX405	**U**	**Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm.** **Inclou: Col·locació i fixació de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	2,000	1.085,26	2.170,52

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.2.8 IEX200	**U**	**Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In.** **Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre Bombes	1				1,000
Quadre principal	1				1,000
		Total U .....:			2,000

		2.807,34		5.614,68
1.3.2.9 IEX205	**U**	**Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s.** **Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	2,000	318,86	637,72
1.3.2.10 IEX210b	**U**	**Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A.** **Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre bombes	1				1,000
		Total U .....:			1,000

		659,26		659,26
1.3.2.11 IEX064	**U**	**Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC".** **Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	332,66	332,66
1.3.2.12 IEX064b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC".** **Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre bombes	5				5,000
Resistencia electrica	1				1,000
		Total U .....:			6,000

		377,09		2.262,54

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.2.13 IEX064c **U** **Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
quafdre	4				4,000
		Total U .....:			4,000 219,42 877,68

1.3.2.14 IEX050 **U** **Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C.**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre	5				5,000
		Total U .....:			5,000 101,23 506,15

1.3.2.15 IEX050b **U** **Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
quadre	2				2,000
		Total U .....:			2,000 36,97 73,94

1.3.2.16 IEX050c **U** **Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
quadre	4				4,000
Resistenci a elèctrica	2				2,000
		Total U .....:			6,000 37,17 223,02

1.3.2.17 III010 **U** **Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent TIPUS LEED de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades.**
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 6,000 172,23 1.033,38

1.3.2.18 IEO010b **m** **Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 180,000 4,58 824,40

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.2.19 IEO010c	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	50,000	5,18	259,00
1.3.2.20 IEO040	**m**	**Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48.** **Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Muntants	2	8,000			16,000		
		Total m .....:			16,000	200,98	3.215,68

1.3.2.21 IEM066	**U**	**Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Endoll Sala de Bombes	4				4,000		
		Total U .....:			4,000	21,88	87,52

1.3.2.22 ICN016	**m**	**Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547.** **Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Alimentaci ó vàlvules	1	100,000			100,000		
		Total m .....:			100,000	3,01	301,00

1.3.2.23 IUS071	**U**	**Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	4,000	374,52	1.498,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3 Sala de Bombes

1.3.3.1 IOB021 **U** **Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845, format per:**

Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca.

Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell.

Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44;

Dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl•lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col•lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl•lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.

Total U .....: 1,000 70.054,02 70.054,02

1.3.3.2 SA01 **U** **REDUCCIÓN EXCENTRICA DN300-DN150 Con Manovacuómetro**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Bombas	2				2,000

Total U .....: 2,000 1.186,95 2.373,90

1.3.3.3 sa05 **U** **2 Trams de canonada recta amb longitud de 5xDN200 per estabilitzar flux i que la lectura sigui correcta (a instal·lar-ne una abans i una altra després del cabalímetre)**
1 Vàlvula d'aïllament tipus papallona amb palanca per a 2 uts per a 2 bombes principals
1 Vàlvula de regulació, tipus papallona amb volant

Total U .....: 1,000 1.545,96 1.545,96

1.3.3.4 DR **U** **Caudalímetre per a grup contra incendis de tipus rotàmetre de lectura directa, instal·lació sobre canonada horitzontal, muntatge entre brides PN 10/16, model F DN 200 , amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI 316, per a una pressió màxima de 16 Bar, fons d'escala 800 m³/h.**

Total U .....: 1,000 1.390,08 1.390,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3.5 AS01	**U**	**SUBMINISTRAMENT I COL•LOCACIÓ DEL COL•LECTOR D'ASPIRACIÓ POSITUVA PER A LES BOMBES CI** **2 ut. Reducció excèntrica entre brides de 12" (DN300) x 6" (DN150), long 600mm. (Diesel i elèctrica)** **2 ut. Manovacuòmetre d'alçada manomètrica amb vàlvula de bola de tall de 1/4" (a col•locar a la reducció excèntrica de l'aspiració bomba) (Diesel i elèctrica)** **2 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 12" PN16 (DN 300) long. 356mm (Diesel i elèctrica)** **2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 12" closca ascendent (2 contactes). (Diesel i elèctrica)** **1 ut. Vàlvula de comporta de claveguera ascendent FM i UL de 21/2" PN16 (Joquey)** **2 ut. Interruptor final de cursa per a vàlvula de comporta de 21/2" closca ascendent (2 contactes). ((Joquey))** **Vàlvula de peu de retenció disc amb brides PN16 i filtre de 12" i filtre colador d'acer zincat** **16 m.l. Brida plana soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 300/323,90mm** **8 m.l. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3** **2 m.l.. Tub soldat acer inox. AISI316L EN10217-7 de 323,9mm x 3** **Brides planes soldar acer inox. AISI316L EN1092-1-01 PN16 de 21/2"** **Colzes 90 ° soldar acer inox. AISI316L R=457 de 323,9mm x 3** **Preparar rodets amb brides i colzes soldats i embridats, tot a mida per al seu posterior muntatge a la instal•lació** **Placa antivòrtex de 1200x1200mm preparada i adaptada per ser fixada a la canonada d'aspiració de la bomba ci** **Suports inox (4 potes ajustables en alçada) per subjectar la canonada d'aspiració 12" + la placa antivòrtex des del fons del dipòsit** **Juntes plana 2mm de 12"** **Juntes plana 2mm de 6"** **Cargols, femelles i volanderes zincat** **Nota : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de:** **- la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit),** **- una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client,** **- per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat).** **Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.** Total U .....:	1,000	19.334,49	19.334,49
1.3.3.6 ICR085	**U**	**Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** Total U .....:	1,000	247,24	247,24

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3.7 IOB022 **m** **Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Circuit de proba	2	6,000			12,000		
		Total m .....:			12,000	107,59	1.291,08

1.3.3.8 IOBR565 **m** **Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 10" DN 250 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Impulsio	2	8,000			16,000		
Escreix	5				5,000		
		Total m .....:			21,000	127,30	2.673,30

1.3.3.9 IOB025c **U** **Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 8" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable.**
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			2,000	523,28	1.046,56

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3.10 rui015	**U**	**INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA A LA NOVA SALA DE BOMBES CONTRA INCENDIS, CONFORMI ALS REQUISITS DE LA NORMA UNE12845** **6 ut. Ruixador muntant d'ampolla, 68°C, resposta normal de 1/2" factor K=80, fabricat en bronze** **1 ut. Vàlvula de papallona ranurada S/705 amb volant reductor FM/UL amb final de cursa de 2" (60.3 mm), ref. CV70500P1** **1 ut. Interruptor de flux amb retard 90seg. i 2 contactes per a tub de 2", ref. 1113000** **1 ut. Punt de prova i drenatge per a ruixadors amb vàlvula 1" K80, ref. 3240671** **18 m.l.. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN2440) de 1" extrems ranurats, pintat en vermell** **12 m.l. Tub d'acer negre sense soldadura s/norma UNE EN 10255 sèrie M S-195-T (abans DIN 2440) de 2", amb extrems ranurats, pintat en vermell** **1 ut. Rodet de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitudCarret de 2" amb un extrem ranurat de 200mm de longitud** **1 ut. Cap ranurat i pintat de 2"** **3 ut. Derivació sortida roscada i ranurada, pintada en vermell de 2" x 1""** **3 ut. Acoblament rígid ranurat pintat de 2"** **2 ut. Colze 90° reduït Fig. 90 de 1" x 1/2"** **6 ut. Colze 90° Fig. 90 de 1"** **4 ut. Te reduïda Fig. 130 de 1" x 1/2" x 1"** **1 ut. Suports canonades** Total U .....:	1,000	2.586,89	2.586,89

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3.11 det01	**U**	**INSTAL•LACIÓ DE NOU SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS A NAU 401** **1 ut. KFP-AF1-S-09 Central de detecció dincendis analògica dun llaç no ampliable. Capacitat: 250 dispositius (125 detectors + 125 mòduls/polsadors/sirenes). 64 zones. 2 sortides estàndard supervisades pre-programades com a sirenes. 4 sortides addicionals (alarma i avaria general), 2 lliures de tensió i 2 supervisades. 2 entrades configurables (monitorització i control). Port Ethernet (programació i manteniment remot). LCD gràfic, 3 ports USB i port RS232. Connectable en xarxa RS485 mitjançant targeta opcional (2010-2-NB). Opció de targeta de leds de 24 zones. Sortida auxiliar 24Vdc amb reset opcional, 3 nivells doperador. 9999 esdeveniments en memòria. Comunicació a receptora OH-NETREC (Osborne-Hoffman IP) amb protocol Contact ID. Certificats: CE, CPR (EN54 parts 2 i 4), WEEE i RoHS. Necessita 2 bateries no incloses (BS127N). Dimensions: 281x399x101mm.** **A ubicar a nova Sala Bombes ci** **1 ut. 2010-2-NB Targeta de xarxa per a centrals de la sèrie KFP-AF que us permet crear una xarxa de centrals analògiques i convencionals (classe A/B), amb un màxim de 32 nodes / 32 llaços / 64 zones.** **1 ut. PM705C Font d'alimentació supervisada de 24V 5A+1,6 A per a càrrega de bateries. Muntada en caixa i amb carregador de bateries de fins a 17Ah. Precisa 2 bateries referència BS131N (no incloses). Amb certificats CPD, EN54-4 i VDS. Protecció de sobrecàrrega. Sortida de relé de fallada. Protecció de descàrrega de bateries. Sortida de relé de fallada. Temperatura de treball: -10 °C a 40 °C. Dimensions: 400x420x80mm.** **A ubicar a nova Sala Bombes ci** **2 ut. Bateria de 12 volts 7,2 Ah. BS127N** **2 ut. Bateria de 12 volts 18 Ah. BS131N** **5 ut. KL-731A Cap detector de fum òptic analògic algorítmic amb microprocessador i adreçament digital de baix perfil, càmera òptica extraïble i reemplaçable, compensació algorítmica de brutícia i algoritme per millorar la robustesa davant interferències electromagnètiques, doble led indicador amb visió total i sortida per a pilot remot, sistema antifurt del cap, micro reixeta de protecció per a ambients bruts i contactes d´acer inoxidable, material ABS color blanc. Precisa sòcol base KZ700, no inclòs. Certificat CPD.** **En nova Sala Bombes ci** **3 ut. KZ-700 Base connexió detectors analògics Z-700** **2 ut. KZ715I Base de connexió amb aïllador per a tots els detectors de la sèrie KL700A, no precisa adreçament, sistema antifurt del cap i contactes d'acer inoxidable, contacte de terra per a la connexió de la pantalla, permet l'entrada de cable o tub de fins 10mm, material ABS, color blanc. Disposa de LED a la base per indicació d'aïllador activat. Pot funcionar sense un detector instal•lat (usar amb KZ715CAP-R o KZ715CAP-W).** **5 ut. S700 Suplement de muntatge per a tub vist, de tots els detectors de la sèrie 700. Facilita la instal•lació permetent l'entrada de fins a quatre tubs de 20 mm. màx. Material ABS, color blanc.** **2 ut. KAL455 Polsador manual d'alarma direccionable, amb indicador d'estat led i clau de prova, connectat mitjançant terminals, possibilitats de muntatge encastat o superfície. Vidre (DM715) i accessori de muntatge superficial inclòs, material ABS, color vermell. IP24. Dimensions: 89x93x27,5mm. Certificat CPD segons EN54 part 11.** **2 ut. Sirena direccionable SK-08A per a connexió directa a llaç de detecció. Ocupa una adreça al llaç i programable des de la central. S'alimenta del llaç. Potència acústica màxima: 95 dB. Dimensions: 60xØ93mm. Certificat CPD. A la sala 1.0.01** **11 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 108x108x64mm** **1 ut. Caixa de connexions PVC c/con de 241x180x95mm** **55 ut. Tub PVC rígid Fergondur endollable de DN-25 mm. gris, lliure d'halògens** **30 ut. Tub de PVC Flexible Reflex MET-25 LSHO lliure d'halògens** **85 ut.Cable trenat i apantallat de 4x1,5 resistent al foc R90** **2 ut. Placa senyalització en PVC 0,8 mm., luminiscent Classe A, mides 297x210 mm. Model Polsador** **1 ut. Progrmació de panell de control i senyalització** **1 ut. Proves de funcionament**				
		Total U .....:	1,000	4.653,35	4.653,35

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3.12 IOB025e **U** **Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 145/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 4" de diàmetre, PN=16 bar**
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Circuit impulsio dreta i esquerra	2				2,000		
		Total U .....:			2,000	930,86	1.861,72

1.3.3.13 ICO110 **m** **Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.**
Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris, peces especials i mòduls finals. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Xermeneia		20,000			20,000		
		Total m .....:			20,000	233,15	4.663,00

1.3.3.14 HBH010 **U** **Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit.**
Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			1,000	458,18	458,18

1.3.3.15 ICD100 **m** **Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior.**
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Canonada omplenada	1,3	6,000			7,800		
		Total m .....:			7,800	18,00	140,40

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3.16 ICD116	**m**	**Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.** **Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		Horitzanta			
		l 4,520 4,520			
		Alçada 5,000 5,000			
		Total m .....:	9,520	33,87	322,44
1.3.3.17 ICD117	**U**	**Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2".** **Inclou: Replanteig. Connexió del barret al conducte de ventilació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	11,62	11,62
1.3.3.18 ICD150	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".** **Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	29,73	29,73
1.3.3.19 ICD170b	**U**	**Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del comptador. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	2.642,99	2.642,99
1.3.3.20 ICD100b	**m**	**Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.** **Inclou: Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	5,000	34,79	173,95
1.3.3.21 GO43	**U**	**Sistema de control d'omplenada automatica del diposit de 400 litres, equipat amb boya de nivell del diposit soterrat que acciona electrovalvules d'ompliemnt automiatic que s'alimentar dels diposit exterior de 1000 litres soterrat**			
		Total U .....:	1,000	763,85	763,85
1.3.3.22 GO044	**U**	**Subministrament, instal•lació i muntatge d'equip de cloració de clor del dipòsit de contra incendis, format per bomba de recirculació MCC-32/100 0,75 CV 220 V monofàsica, codi 301010, quadre elèctric amb protecció de bomba monofàsica de 0,75 CV referencia 330281, dipòsit d'aforo de 100 litres, equip de mesurador regulador de clor model CLMR2 referencia 330180, equip de lectura i control de PH per CLMR 2 del fabricant Stenco o equivalent. Esta inclòs la posta a punt pel fabricant del equip.**			
		Total U .....:	1,000	4.175,68	4.175,68

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3.23 EAE010 **kg** **Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Replanteig de l'escala. Col·locació i fixació provisional dels perfils. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Suports canonades	1	300,000			300,000		
		Total kg .....:			300,000	11,68	3.504,00

1.3.3.24 IVG010 **U** **Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris.**
Inclou: Col·locació i fixació de la caixa de ventilació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			1,000	1.266,98	1.266,98

1.3.3.25 IVV020 **m** **Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.
Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Sala de maquines: aportacio aire		8,000			8,000		
		Total m .....:			8,000	54,55	436,40

1.3.3.26 IVG026 **U** **Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació.**
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:			2,000	13,95	27,90

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3.27 IVG035	**U**	**Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x450 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	403,79	403,79
1.3.3.28 YSS030bX	**U**	**Subministrament i col·locació de cartell, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb texte "SALA DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS" color a decidir per DF, fixada en porta metal·lica.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.**			
		Total U .....:	1,000	90,48	90,48
1.3.3.29 LPA010	**U**	**Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.** **Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	222,67	222,67
1.3.3.30 FDD100	**m**	**Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill i muntants i barrots verticals, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.** **Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Barana sala Bombes	1	3,000			3,000
					0,000
Escreix %	0,1	3,000			0,300
		Total m .....:			3,300

Preu	Total
140,63	464,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3.31 RNI010 **m²** **Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Barana sala Bombes (2 cares laterals)	2	3,500		0,900	6,300		
Barana sala Bombes (Muntants)	4	1,200	0,400		1,920		
Barana sala Bombes (Passsamà)	1	3,500	0,400		1,400		
					0,000		
Escreix %	0,3	8,040			2,412		
		Total m² .....:			12,032	9,61	115,63

1.3.3.32 IOX010 **U** **Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Total U .....:		2,000	48,59	97,18

1.3.3.33 IOX010b **U** **Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Total U .....:		1,000	54,67	54,67

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.3.34 QAY010 **m²** **Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i juntes, formació de mestres, reblert de juntes amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Formació de pendents	1	25,000			25,000		
					0,000		
Escreix %	0,15	25,000			3,750		
		Total m² .....:			28,750	30,01	862,79

1.3.3.35 ICG031 **U** **Subministrament i instal·lació d'escalfador electric d'aire de 100W de pontència elèctrica. Inclou termostat de termeratura i caixa de control.**
Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la resistencia i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Resistencia elèctrica	2				2,000		
		Total U .....:			2,000	476,71	953,42

1.3.3.36 CONFX01 **m** **Subministrament instal·lació de conducte d'acer galvanitzat per a retorn de 2" amb visor de moviment d'aigua de refrigeració d'aigua del motor diesel. Inclou accesoris i brides necessaris per la seva correcte instal·lació.**

		Total m .....:			10,000	117,74	1.177,40

1.3.4 Dipòsit P.C.I

1.3.4.1 HYL010 **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

		Total m² .....:			800,000	2,29	1.832,00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.4.2 RSB010 **m²** **Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Sala de bombers		6,400	4,000	1,150	29,440		
		Total m² .....:			29,440	17,45	513,73

1.3.4.3 RFP010 **m²** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Sala de bombes	2	6,400		4,400	56,320		
	2	4,000		4,400	35,200		
		Total m² .....:			91,520	14,28	1.306,91

1.3.4.4 LOT89 **m²** **Tractament d'impermeabilització en aljubs contra incendis parets i terres**
Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una capa a llana del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent.
Nota e : Per a la feina a l'interior del dipòsit de reserva d'aigua contra incendis caldrà disposar de:
- la formació específica per a riscos en espais confinats de tots els treballadors (mínim 3 tècnics: 2 a l'interior + 1 a l'exterior del dipòsit),
- una instrucció de seguretat en matèria de PRL, específica del treball a relitzar a l'interior del dipòsit i prèviament validada pel servei de PRL del Client,
- per a l'accés al dipòsit de reserva d'aigua contra incendis s'haurà de disposar de: arnès i cordes de seguretat (accés a dipòsit interior), equips de protecció contra el foc (extintor d'incendi), equip de comunicació amb l'exterior, equips de protecció individual (casc de protecció del cap, guants de protecció mecànica, calçat de seguretat, armilla reflectora i ulleres de seguretat segons la tasca), equip de ventilació portàtil (amb el conducte necessari per entrar en espai confinat).
Tot i que es disposi de ventilació natural, llum o focus per a il•luminació dins de l'espai confinat i detector portàtil de 4 gasos: H2S, CO, O2 i Combustibles.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Sala de bombes:Planta	1	6,490	13,500		87,615
Parets	2	13,500		4,400	118,800
	2	6,400		4,400	56,320

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total m² .....:	262,735	40,74	10.703,82
1.3.4.5 TAP02	**U**	**Desmuntatge de tapa d'accés a sala de bombes de mides aproximades de 2,70 x 2,10 de forat útil, acopi i emmagatzematge en obra, feines de serralleria per l'aixecat de la tapa per generar obertures de ventilació a la sala, formació de 8 pilars metàl•lica de 60 cm d'alçada collat amb platines a la base de formigó, amb xapa metàl•lica perforada igual a la del dipòsit de gasoil existent. Neteja de la tapa existent, pintat amb imprimació amb pintura anticorrosiu i dues capes de pintura metàl•lica color a definir per la DF.**			
		Total U .....:	1,000	1.833,23	1.833,23
1.3.4.6 IVN100	**m²**	**Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.** **Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Ventilació tapa accés	2	2,500		0,600	3,000
	2	3,150		0,600	3,780
		Total m² .....:			6,780

				139,97	949,00
1.3.4.7 ISA020	**U**	**Sistema d'elevació d'aigües pluvials, segons UNE-EN 12050-1, amb un caudal de 10 m3/h i amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 60°C, format per arqueta de 130 litres i 770x830x550 mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, capaç de superar una alçada manomètrica de 7 metres de columna d'aigua connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal•lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal•lació de l'electrobomba.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació del sistema d'elevació. Col•locació del sistema d'elevació. Formació de forats o utilització dels ja existents per al connexionat de tubs. Enllaç i rejuntat dels col•lectors a l'arqueta o a les entrades i sortides ja existents. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	1,000	6.119,39	6.119,39
1.3.4.8 ISD004	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	8,000	9,01	72,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.4.9 PS **U** **Formació de forat de DN-300, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas.**

Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent:

- El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual.
- Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats.
- Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable.
- Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm.
- Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB
- Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Aspiració							
Dipòsit	1				1,000		
Vuidat	1				1,000		
Impulsió	2				2,000		
				Total U .....:	4,000	611,08	2.444,32

1.3.4.10 p12 **U** **Formació de forat de DN-75, esta inclòs obra civil necessària per l'execució d'un forat en mur de formigó de 40 cm de gruix, selleget amb material impermeable i garantit l'estanquitat del pas. Esta inclòs la col•locació del tub d'aspiració en el tram del mur i sellegat del pas.**

Els criteris per el segellat de la canonada ha de ser el següent:

- El pasamurs ha de tenir un diàmetre de 2 i 3 cm superior al tub a instal·lar perquè es puguin aplicar els productes de manera manual.
- Repicat del formigó per a donar una textura rugosa a la superfície del pasamuros, en els primers 5 cm de l'interior del pasamuros en cadascun dels costats.
- Aplicació d'emprimació epoxi saturat amb àrid sobre el tub metàl·lic a instal·lar, perquè tingui un superfície rugosa d'agarri almenys en els 5 cm on es realitzarà el segellament amb morter tècnic impermeable.
- Segellament de l'espai entre pasamuros i tub mitjançant massilla stopaq 2100 o equivalent, en cada costat a una profunditat mínim de 4 cm.
- Formació de tap resistent en els 4 cm a cada costat del mur, mitjançant morter impermeable d'assecat en 3h Ombran MHP o equivalent, prèvia aplicació d'emprimació sobre el formigó tipus Ombran HB
- Aplicar sobre l'actuació el sistema d'impermeabilització triat per a impermeabilitzar el dipòsit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Xemenia	1				1,000		
				Total U .....:	1,000	386,97	386,97

1.4 Varis

1.4.1 HYL020 **U** **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.**
Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

				Total U .....:	1,000	550,50	550,50

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.4.2 LL91	**U**	**Drets d'escomesa de la cia. subministradora de fluid elèctric, per a una ampliació de potència nominal necessària (a justificar)**			
		Total U .....:	1,000	4.375,00	4.375,00
1.4.3 LL90	**U**	**Legalitzacio de la instal•lacio. iclos els drets de visat del projecte o mtd amb certificat final al col•legi profesionat i taxes de l'entitat d'inspeccio i control.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Incendis	1				1,000
Baixa tensio	1				1,000
		Total U .....:			2,000	2.400,00	4.800,00

1.4.4 LL92	**U**	**Imprevistos a justificar**			
		Total U .....:	1,000	4.500,00	4.500,00
1.4.5 PJ006X	**U**	**Partida de cobrament integre per la correcte verificació i posada en marxa de tota la instal·lació de Protecció contra incendis.**			
		Total U .....:	1,000	1.500,00	1.500,00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1. Renovacio xarxa PCI	271.856,83
Total:	271.856,83

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-U MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS.

Barcelona
Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PR.-PRESSUPOST

Resum general

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol	Import
1 Renovacio xarxa PCI	
1.1 Demolició	9.012,32
1.2 Obra civil	14.771,82
1.3 Instal·lacions	
1.3.1 Connexió P.C.I	11.219,17
1.3.2 Escomesa electrica	62.848,75
1.3.3 Sala de Bombes	132.117,82
1.3.4 Dipòsit P.C.I	26.161,45
Total 1.3 Instal·lacions .....:	232.347,19
1.4 Varis	15.725,50
Total 1 Renovacio xarxa PCI .....:	**271.856,83**
Pressupost d'execució material	**271.856,83**
13% de despeses generals	35.341,39
6% de benefici industrial	16.311,41
Suma	**323.509,63**
21% IVA	67.937,02
Pressupost d'execució per contracta	**391.446,65**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-U MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS.

Barcelona
Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DG.-DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

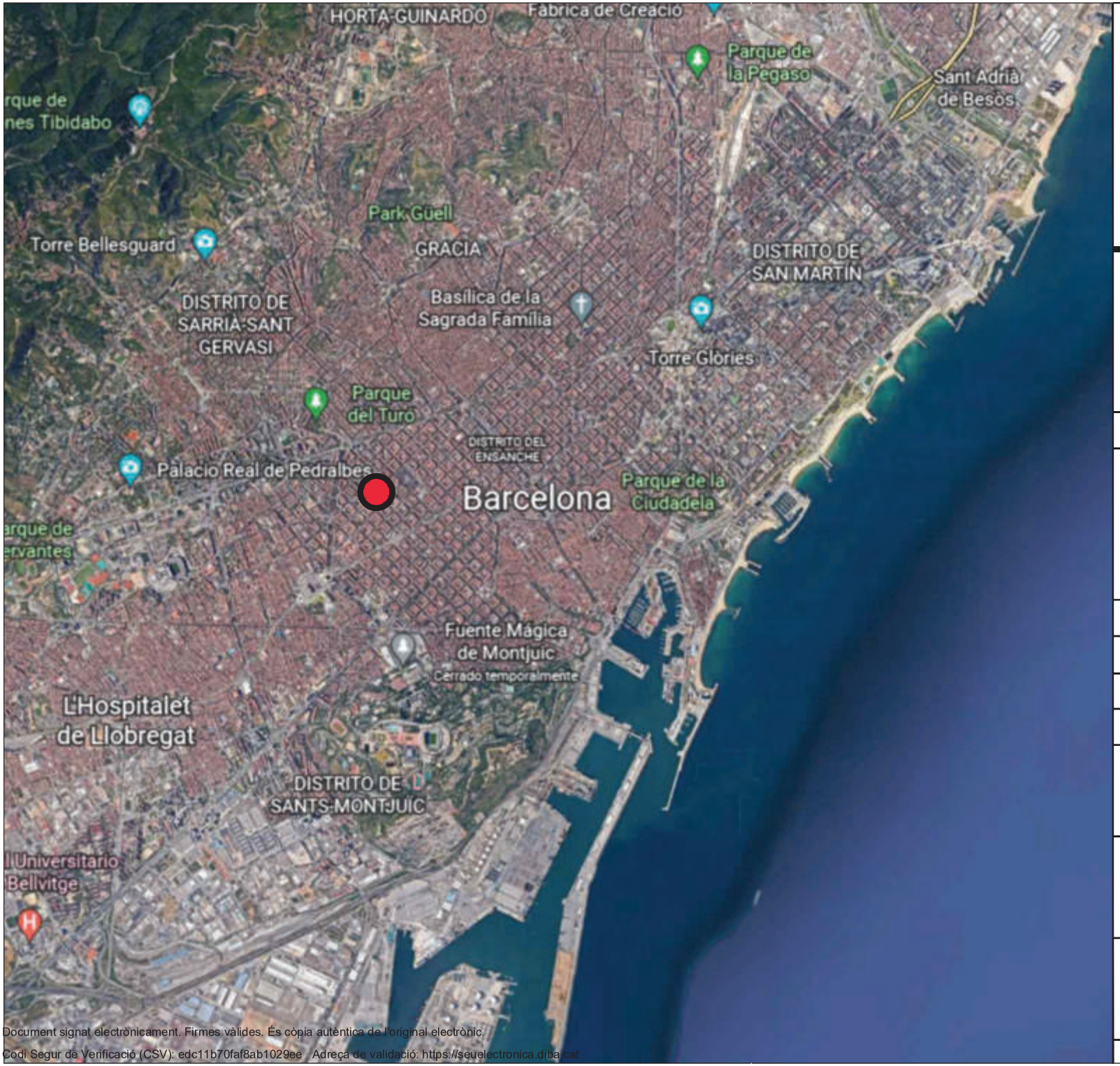
DG O. IMPLANTACIÓ

1- Situació
2- Emplaçament

DG A. DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ

3- Estat actual – Enderroc - Sala bombes
4- Estat projectat – Obra nova - Sala bombes i esquema de principi
5- Estat projectat – Obra nova - Sala bombes, instal·lacions
6- Estat projectat – Obra nova – Esquema unifilar
7- Estat actual – Necessitats hidràuliques
8- Estat projectat – Obra nova – Obertura Rases
9- Estat projectat – Obra nova – Connexió aigua anell existent
10- Estat projectat – Obra nova – Instal·lació elèctrica sala

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

SITUACIÓ

Escala	Núm. plànol	Full
1/--	01	01

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

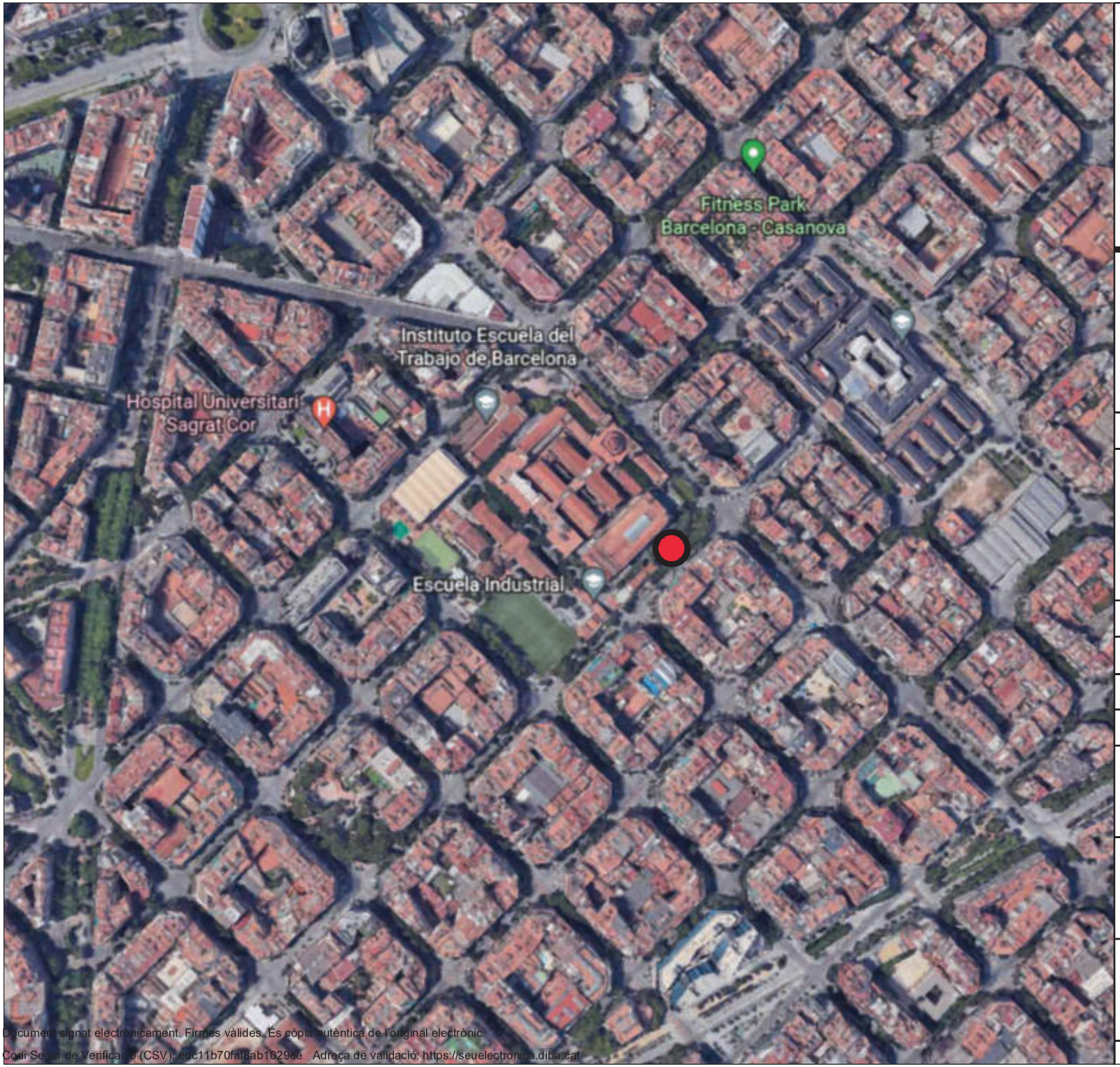
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

EMPLAÇAMENT

Escala	Núm. plànol	Full
1/--	02	02

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

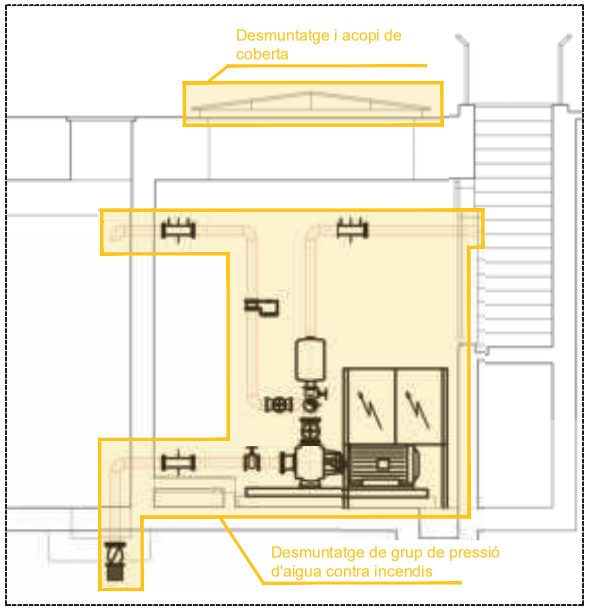
Vist i plau del Cap del Servei

Signat

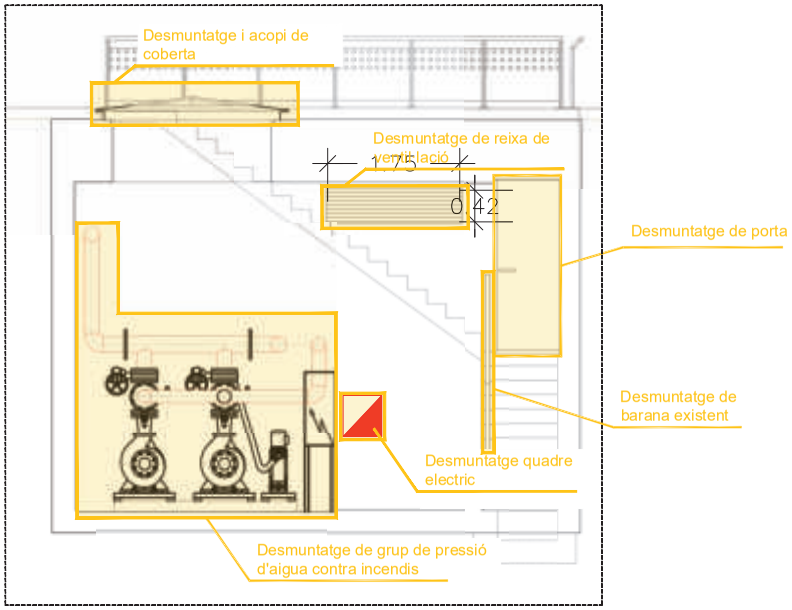
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70fa8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLAMOL GUIA

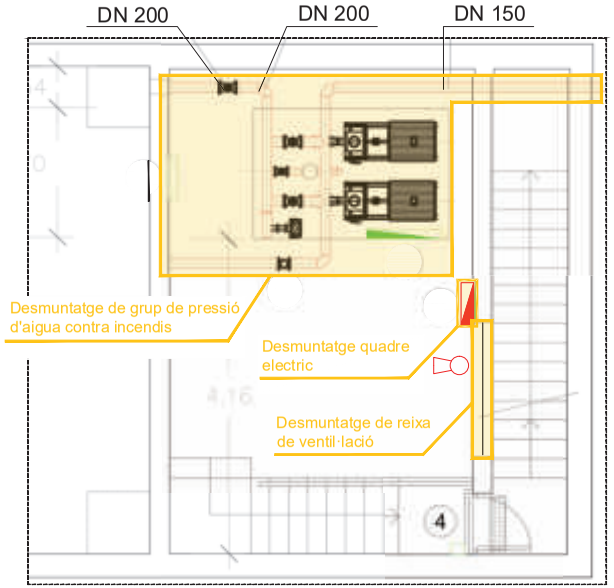
SECCIÓ SALA DE BOMBEIG



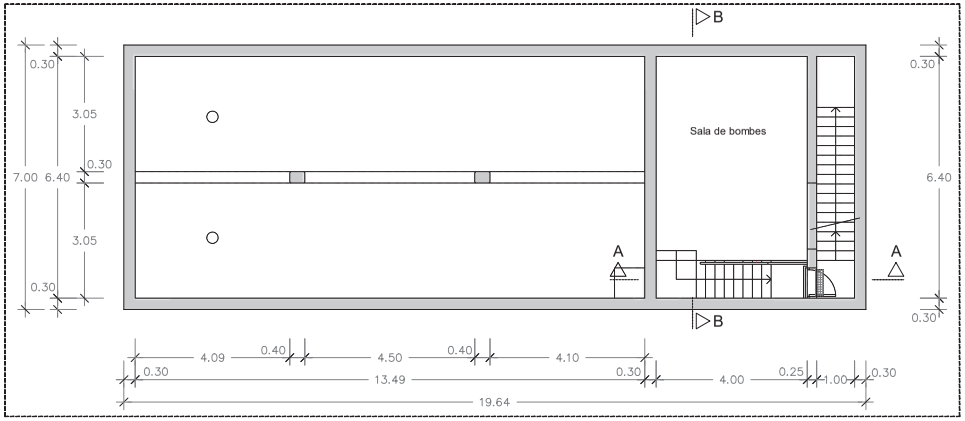
SECCIÓ B–B E: 1:50



SECCIÓ A–A E: 1:50



PLANTA SALA DE BOMBEIG. E: 1:50



PLANTA DIPOSIT I SALA DE BOMBEIG. E: 1:100

REPORTATGE FOTOGRAFIC

Obra nova
Enderroc

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol
SALA BOMBES
ESTAT ACTUAL
ENDERROC

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	03	03

Dibuixat — Data 29/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer

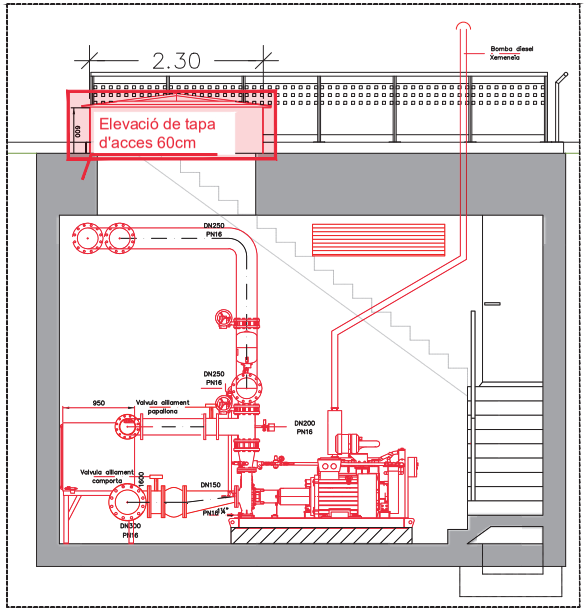
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

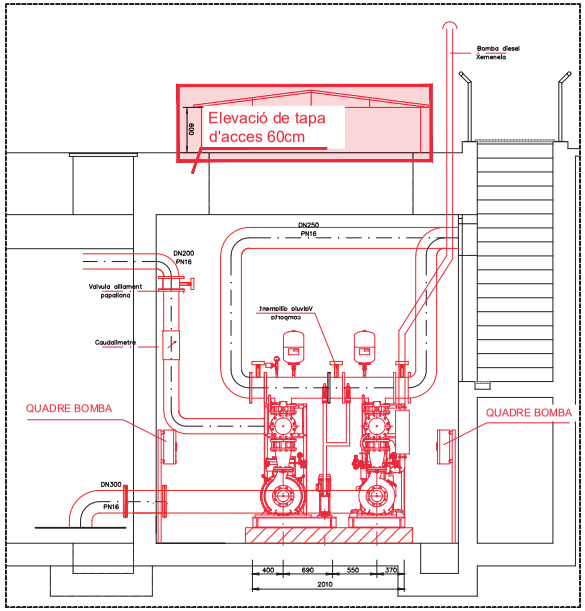
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GRUP DE PRESIO D'AIGUA



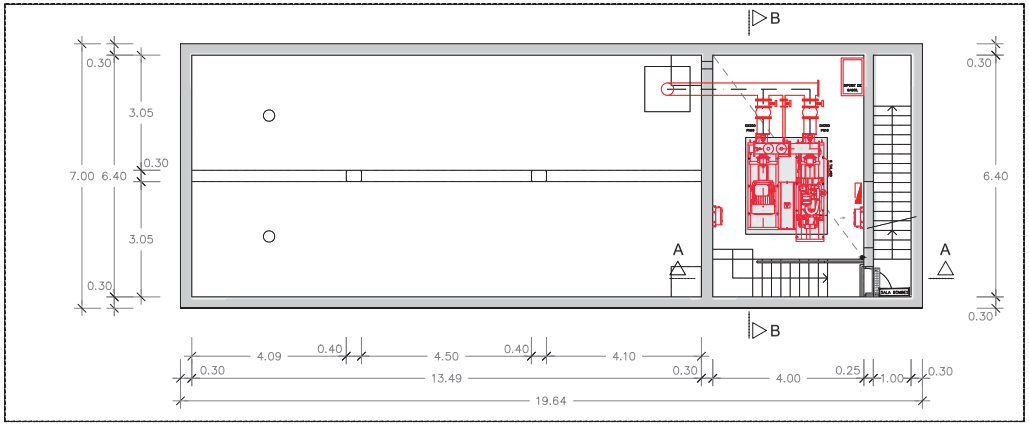
SECCIÓ B–B E: 1:50



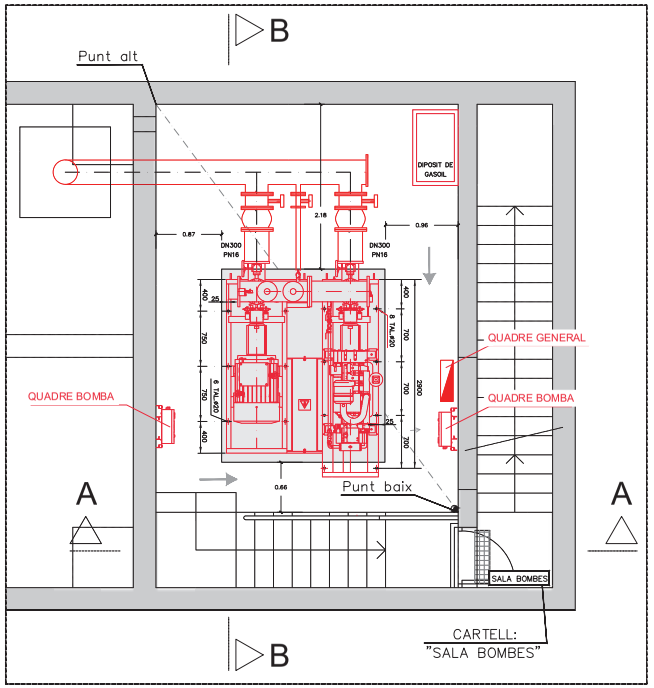
SECCIÓ A–A E: 1:50

PLAMOL GUIA

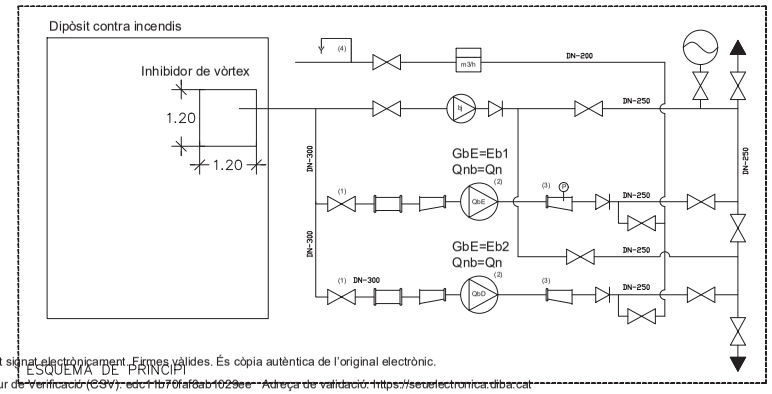
SECCIÓ SALA DE BOMBEIG



PLANTA DIPOSIT I SALA DE BOMBEIG. E: 1:100



PLANTA SALA DE BOMBEIG. E: 1:50



ESQUEMA DE PRINCIPI

Llegenda

Qn	Caudal nominal del sistema
Qnb	Caudal nominal de la bomba
GbE	Grup principal de mombeig elèctric.
GbD	Grup principal de bombeig diésel.
Eb1-Eb2	Equip de bombeig 1 i 2.
RGi	Xarxa general d'incendis.
D1	Diposit d'alimentació o font inesgotable.
bj	Bomba mantenidora de pressió

(1) Només si el nivell de l'aigua a D1 estigui per sobre de la bomba
(2) Només si la bomba no és autoventeante
(3) Conjunt d'arrencada de bomba
(4) En cas de xarxa de dipòsit molt allunyat

Obra nova
Enderroc

Servei de Projectes i Obres
Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

SALA BOMBES
ESTAT PROJECTAT
BOMBA D'IMPULSIÓ
ESQUEMA DE PRINCIPI

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	04	04

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

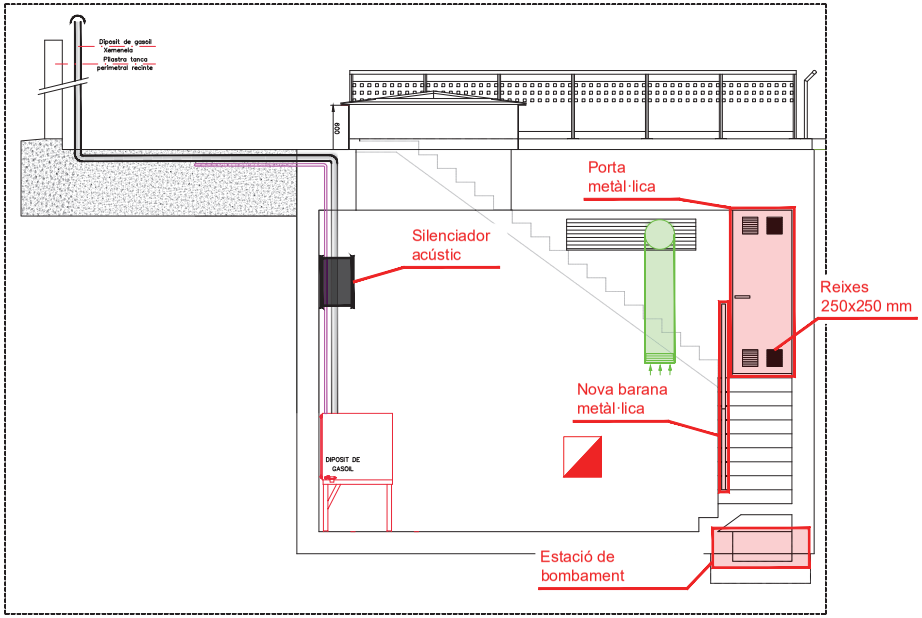
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

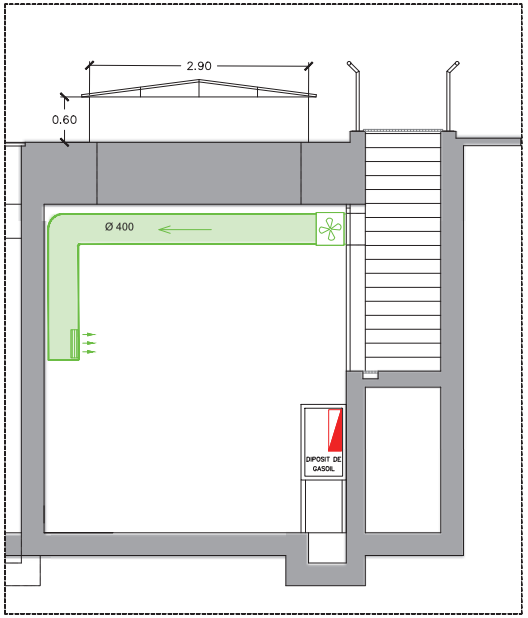
Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70fafdab1029ee - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



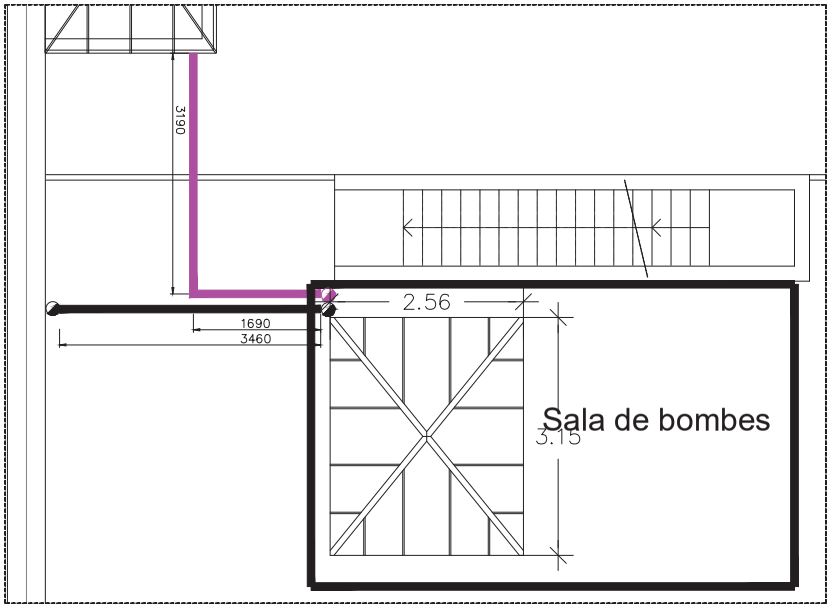
SECCIÓ B–B E: 1:50



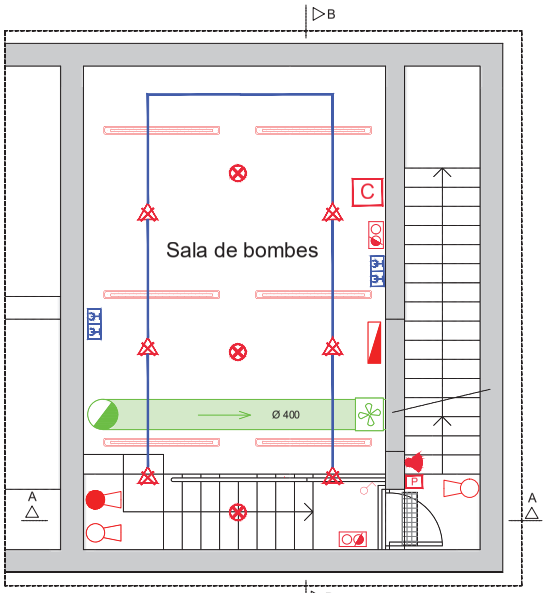
SECCIÓ A–A E: 1:50

PLANOL GUIA

SECCIÓ SALA DE BOMBEIG



TRAÇAT EXTERIOR DE CONDUCTES E: 1:50



PLANTA SALA DE BOMBEIG. E: 1:50

SIMBOLOGIA

- C — Centraleta d'incendis
- Caixa de dos endolls
- Sirena Opticoacústica
- P — Pulsador d'alarma
- Canonada de Coure de 1"
- Element d'autoextinció - Sprinkler
- Detector de fum
- Interruptor 16 A
- Enllumenat d'emergencia
- Pantalla de fluorescent estanc led.
- Quadre principal sala de bombeig
- Extintor de pols
- Extintor de CO2
- Conducte de xapa d'acer galvanitzat per a la ventilació.
- Conducte de venil·lació diposit gasoil.
- Canonada gasoil.
- Ventilador cetrifug de 2600 m3/h

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

SALA BOMBES
ESTAT PROJECTAT
INSTAL·LACIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	05	05

Dibuixat — Data 29/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

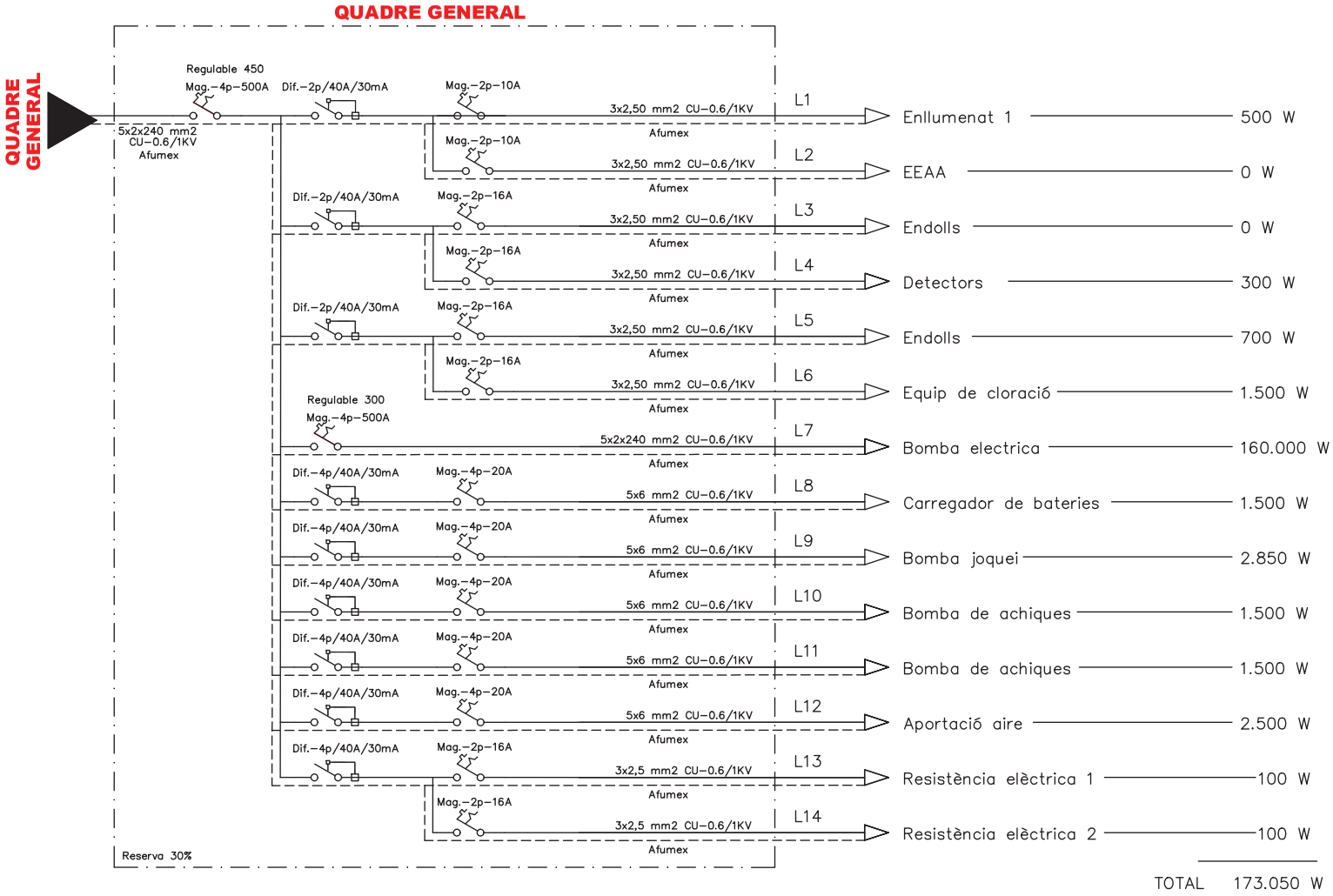
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESQUEMA UNIFILAR
ESTAT PROJECTAT

Escala	Núm. plànol	Full
1/--	06	06

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

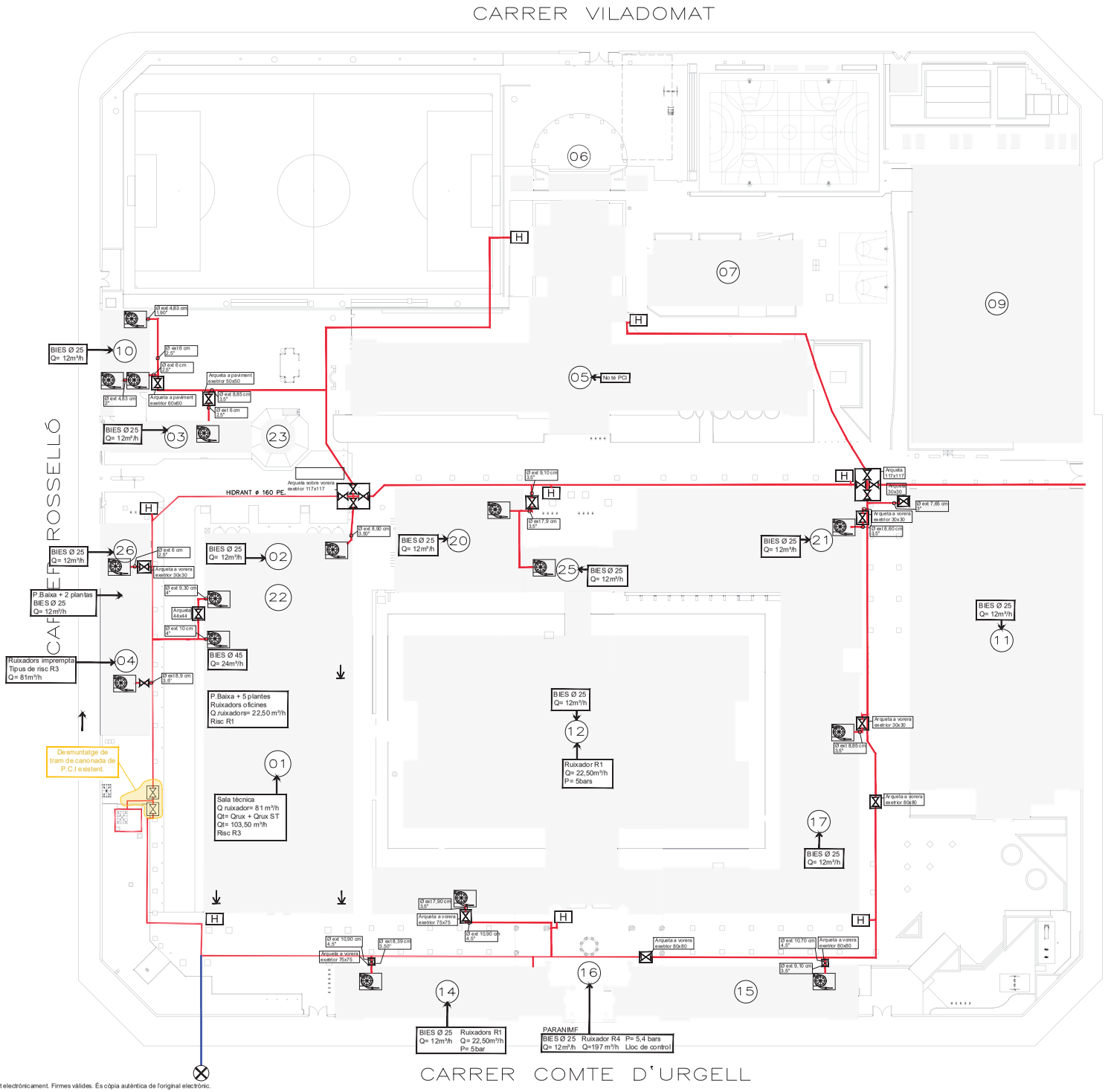
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Enderroc

NOTA:
LA CANALITZACIÓ EXISTENT ES DESCONECTARÀ DE LA XARXA, PERÒ NO ES DESMANTELLA

SIMBOLOGIA

- Pou existent
- Canalització provisional
- Canalització existent
- Hidrant.
- Instal.lació interior de BIE Ø 25 i Ø 45
- Columna seca.
- Clau de pas.

Servei de Projectes i Obres
Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
INSTAL·LACIONS
NECESITATS HIDRAULIQUES

Escala	Núm. plànol	Full
1/500	07	07

Dibuixat — Data 12/11/2024
Comprovat — Data
Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer
Signat Josep Ibañez Gasiot

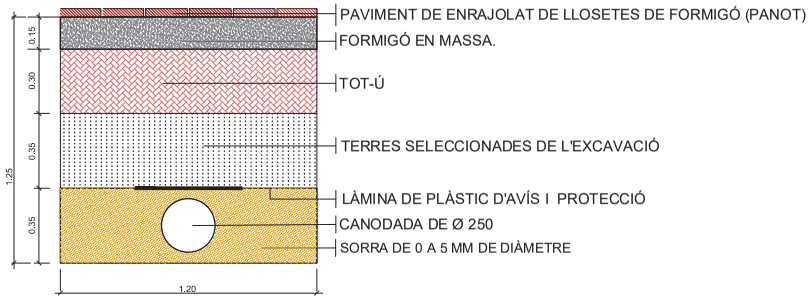
Vist i plau del Cap del Servei
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

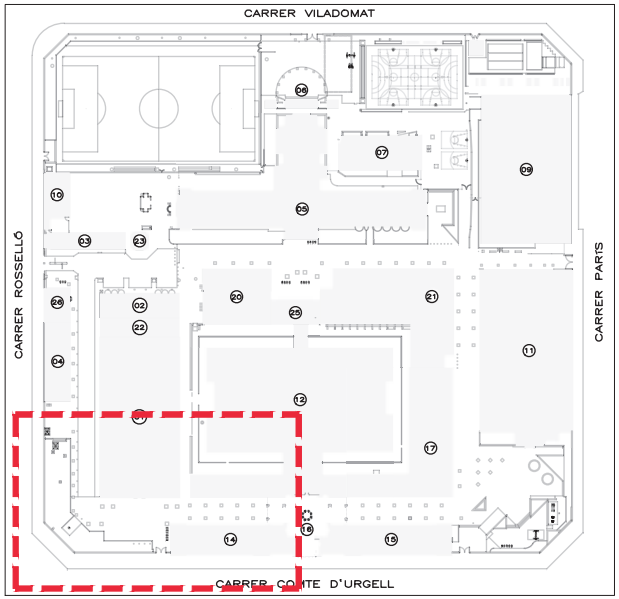
SIMBOLOGIA

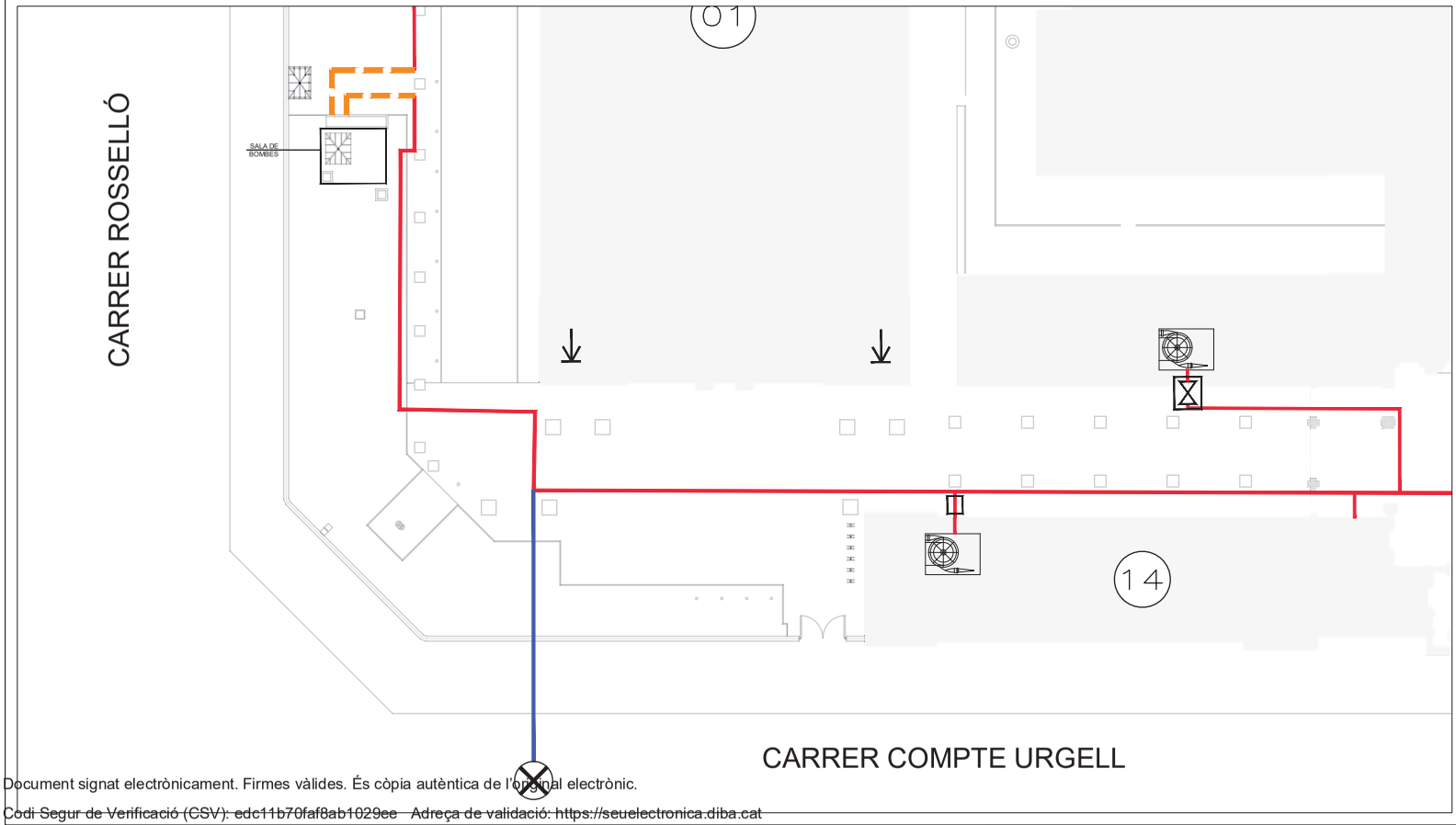
⊗	POU EXISTENT	H	HIDRANT.
	CANALITZACIÓ PROVISIONAL		INSTAL.LACIÓ INTERIOR DE BIE Ø 25 I Ø 45
	CANALITZACIÓ EXISTENT		COLUMNA SECA.
	REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT.		CLAU DE PAS.

RASA SOTA PAVIMENT DE PECES DE PANOT Ø 250



PLANOL GUIA:





Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESTAT PROJECTAT
OBRA CIVIL
RASES

Escala	Núm. plànol	Full
1/500	08	08

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer

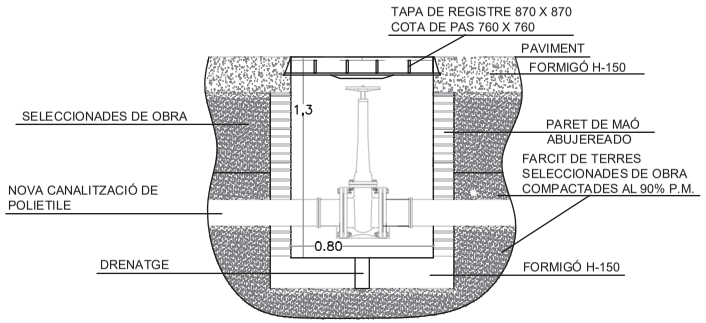
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

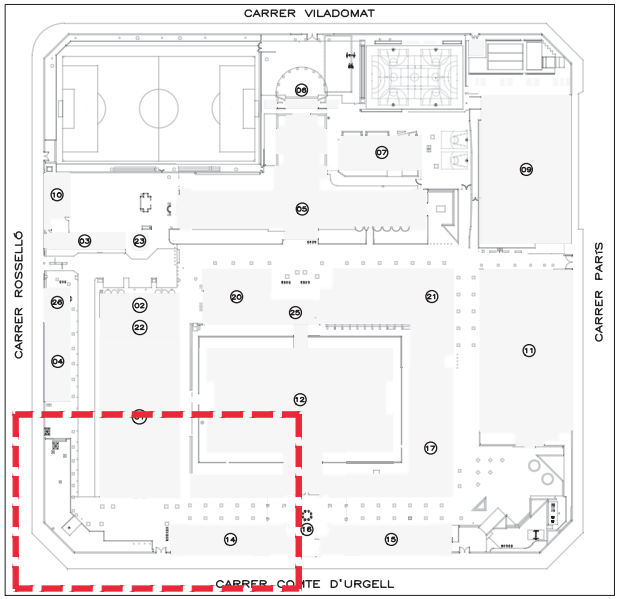
DETALL ARQUETA AMB CLAU DE PAS



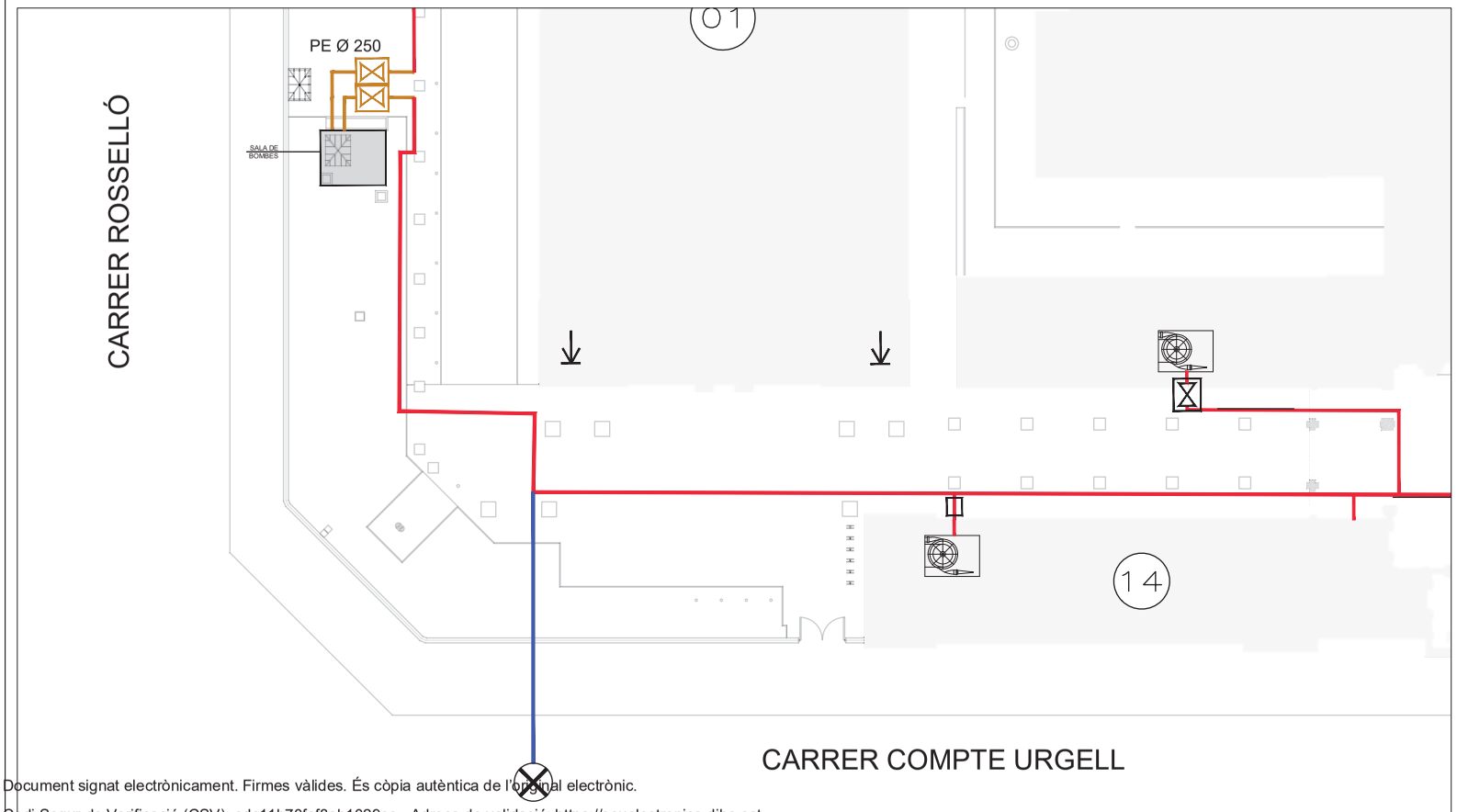
CLAU DE PAS AMB HUSILLO ASCENDENT

REGISTRE TRIANGULAR D400

PLANOL GUIA:



SIMBOLOGIA	
	NOVA CANALITZACIÓ PE Ø 250
	CANALITZACIÓ EXISTENT
	BIE Ø 25 i Ø 45
	COLUMNA SECA.
	CLAU DE PAS.



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESTAT PROJECTAT
INSTAL·LACIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/500	09	09

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer

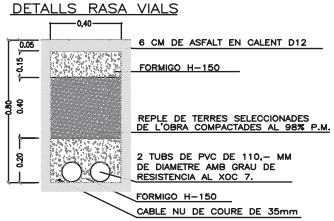
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

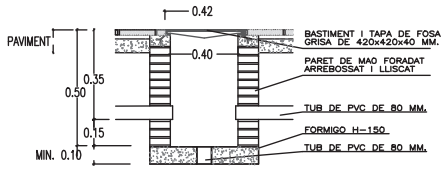
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

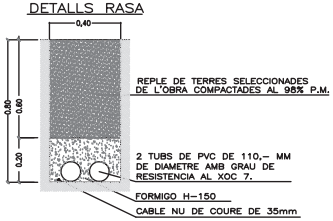
DETALLS RASA VIALS



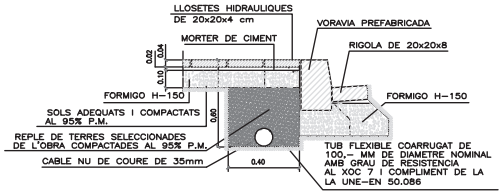
PERICO DE REGISTRE



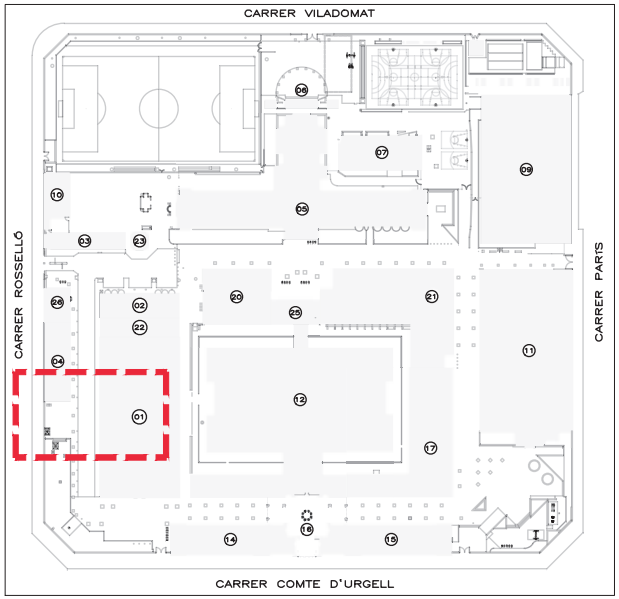
DETALLS RASA



DETALL RASA VORERA DE 0.40

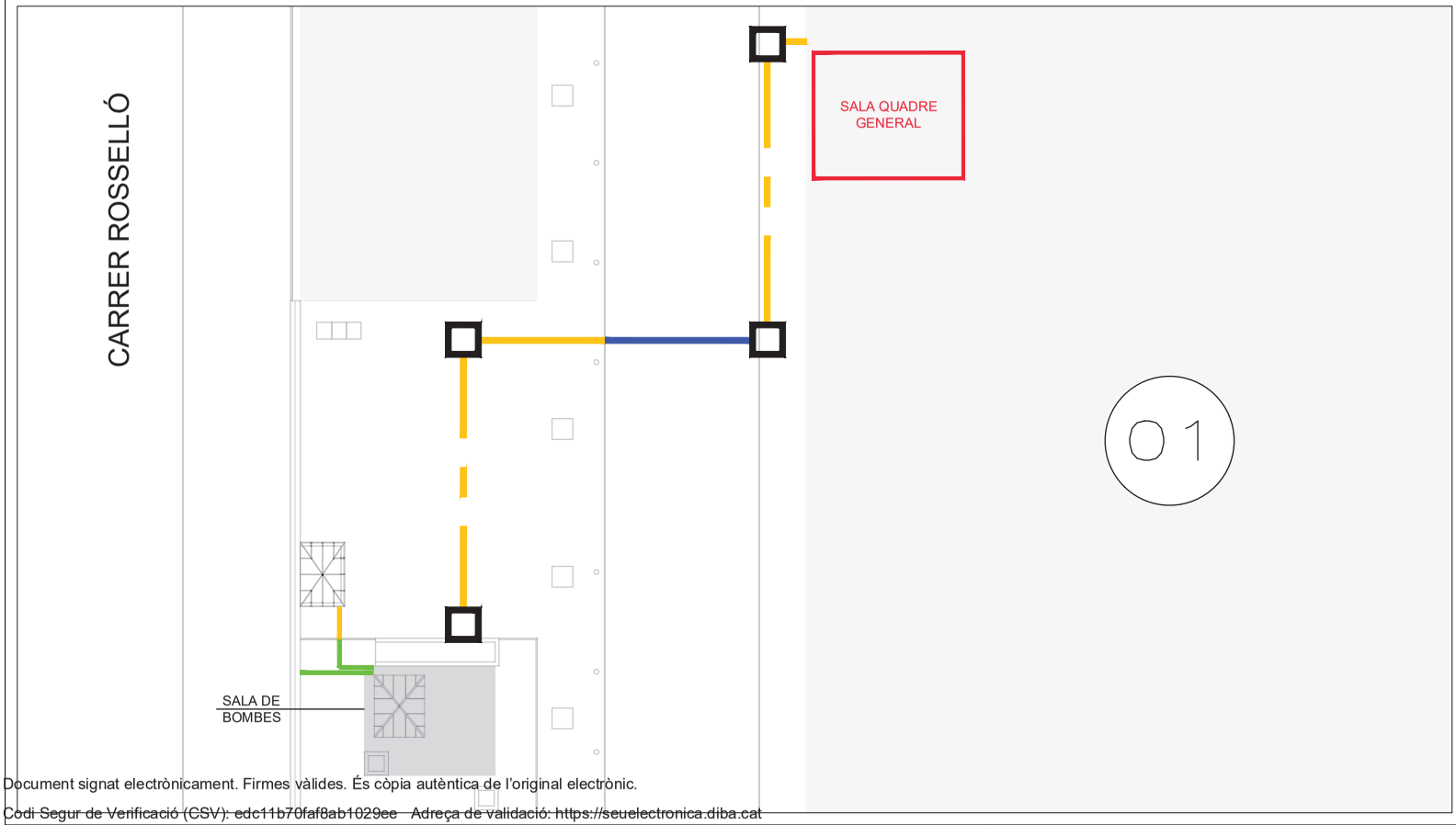


PLANOL GUIA:



SIMBOLOGIA

REPOSICIÓ DE PAVIMENT ASFALTIC.	REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE AJARDINAT.
REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT.	ARQUETA DE REGISTRE



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESTAT PROJECTAT
OBRA CIVIL
RASA ELECTRIC

Escala	Núm. plànol	Full
1/250	10	10

Dibuixat — Data 12/11/2024

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2024

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PL.-PLEC DE CONDICIONS

Plec de clàusules administratives

Plec de condicions tècniques particulars

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 4
1.1. Disposicions Generals 4
1.2. Disposicions Facultatives 4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 4
1.2.1.1. El promotor 4
1.2.1.2. El projectista 4
1.2.1.3. El constructor o contractista 5
1.2.1.4. El director d'obra 5
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 5
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 5
1.2.1.7. Els subministradors de productes 5
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 5
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 6
1.2.5. La direcció facultativa 6
1.2.6. Visites facultatives 6
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 6
1.2.7.1. El promotor 6
1.2.7.2. El projectista 7
1.2.7.3. El constructor o contractista 8
1.2.7.4. La direcció facultativa 10
1.2.7.5. El director d'obra 10
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 12
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 13
1.2.7.8. Els subministradors de productes 14
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 14
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 14
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 15
1.3. Disposicions Econòmiques 15

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 16
2.1. Prescripcions sobre els materials 16
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 16
2.1.2. Formigons 17
2.1.2.1. Formigó estructural 17
2.1.3. Acers per a formigó armat 19
2.1.3.1. Malles electrosoldades 19
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques 21
2.1.4.1. Acers en perfils laminats 21
2.1.5. Morters 22

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

2.1.5.1. Morters fets en obra 22
2.1.6. Conglomerants 23
2.1.6.1. Ciment 23
2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus 25
2.1.7. Materials ceràmics 26
2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir 26
2.1.8. Prefabricats de ciment 27
2.1.8.1. Voreres de formigó 27
2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants 28
2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides 28
2.1.10. Instal·lacions 28
2.1.10.1. Tubs de polietilè 28
2.1.10.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 30
2.1.10.3. Tubs d'acer 32
2.1.11. Varis 32
2.1.11.1. Taulers per a encofrar 32
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 33
2.2.1. Demolicions 37
2.2.2. Condicionament del terreny 44
2.2.3. Estructures 55
2.2.4. Façanes i particions 56
2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 57
2.2.6. Acabaments i ajudes 58
2.2.7. Instal·lacions 61
2.2.8. Revestiments i extradossats 104
2.2.9. Gestió de residus 107
2.2.10. Seguretat i salut 110
2.2.11. Ferms i paviments urbans 110
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 117
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 118

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius - projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.

- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
    - Durant el subministrament:
      - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
        - Nom de la central de fabricació de formigó.
        - Nombre de sèrie del full de subministrament.
        - Data d'entrega.
        - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
        - Especificació del formigó.
          - En cas que el formigó es designi per propietats:
            - Designació.
            - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
          - En cas que el formigó es designi per dosificació:
            - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
            - Tipus d'ambient.
          - Tipus, classe i marca del ciment.
          - Consistència.
          - Grandària màxima de l'àrid.
          - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
          - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
- Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
- Hora límit d'ús per al formigó.

- Després del subministrament:
  - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

- Formigonat en temps fred:
  - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.
  - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Malles electrosoldades

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
      - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
    - Nombre de certificat.
    - Data d'expedició del certificat.
  - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidat.

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).

- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.

- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.

- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.
    - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
    - Identificació del lloc de subministrament.
  - Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  - Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.

- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.5. Morters

2.1.5.1. Morters fets en obra

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
  - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
  - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.

- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.

- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.

- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.6. Conglomerants

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.6.1. Ciment

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.
- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
    - 1. Nombre de referència de la comanda.
    - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
    - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
    - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
    - 5. Quantitat que es subministra.
    - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
    - 7. Data de subministrament.
    - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.

- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.

- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.

- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.

- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
  - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
  - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
  - Les classes d'exposició ambiental.

- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.

- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.

- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.

- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.

- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.6.2.2. Recepció i control

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provinguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.
  - A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
    - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
    - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
    - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

2.1.7. Materials ceràmics

2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.

- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.8. Prefabricats de ciment

2.1.8.1. Voreres de formigó

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.10. Instal·lacions

2.1.10.1. Tubs de polietilè

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.10.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10.3. Tubs d'acer

2.1.10.3.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.10.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat periòdicament al llarg d'una generatriu, de forma indeleble, amb:
    - La marca del fabricant.
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.
- El tub s'ha de tallar perpendicularment al eix del tub i quedar net de rebaves.

2.1.11. Varis

2.1.11.1. Taulers per a encofrar

2.1.11.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.
- Cada paquet estarà compost per 100 unitats aproximadament.

2.1.11.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - Que no hi hagi deformacions tals com balcament, corbat de cara i corbat de cantell.
    - Que cap estigui trencat transversalment, i que els seus extrems longitudinals no tinguin fissures de més de 50 cm de longitud que travessin tot el grossor del tauler.
    - En el seu cas, que tingui el perfil que protegeix els extrems, posat i correctament fixat.
    - Que no tinguin forats de diàmetre superior a 4 cm.
    - Que el tauler estigui sencer, és a dir, que no li falti cap taula o tros al mateix.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DFD020: Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DFD070: Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de 1 m, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DIO042: Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de red contra incendis, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa de distribució d'aigua per al proveïment de columna seca, formada per canonada d'acer, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DIO101: Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 2000 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de grup de pressió d'aigua contra incendis de més de 500 kg de pes, amb mitjans manuals i mecànics, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les xarxes d'alimentació estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual i mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides. Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DIB010: Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de bancada de formigó armat, de 10 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la bancada està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, a la zona a retirar.

Es comprovarà que s'ha desmuntat i retirat la maquinària existent, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMC010: Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX050: Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX090: Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.

Unitat d'obra DMX091: Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de rigola sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió.

2.2.2. Condicionament del terreny

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'obra ACB010: Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, amortitzables en 10 usos i estampidors de fusta, amortitzables en 30 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases, de fins a 3 m de profunditat i d'entre 1 i 2 m d'amplària.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície que corre perill de despreniment, que pot ser una part o el total de cadascuna de les parets de l'excavació, amidada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge de travessers i estampidors de fusta, per a la formació de l'entibació. Clavat de tots els elements. Desmuntatge gradual de l'apuntalament i de l'entibació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment apuntalada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ACE040: Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE041A: Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra ACE041B: Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE041C: Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga mecànica a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega mecànica a camió dels materials excavats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACR020A: Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020B: Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR060: Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra ADR010: Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra ADR010b: Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reblert principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura de formigonat no sigui inferior a 5°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Posta en obra del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El formigó de replè haurà arribat la resistència adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ADR010c: Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura de formigonat no sigui inferior a 5°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Posta en obra del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El formigó de replè haurà arribat la resistència adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.3. Estructures

Unitat d'obra EAE010: Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura d'escala composta de muntants d'escala i replans, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- Código Estructural.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- UNE-EN ISO 14122-3. Seguridad de las máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 3: Escaleras, escalas de escalones y guardacuerpos.

- NTE-EAZ. Estructuras de acero: Zancas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de l'escala. Col·locació i fixació provisional dels perfils. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

2.2.4. Façanes i particions

Unitat d'obra FDD100: Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill i muntants i barrots verticals, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant patilles d'ancoratge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barana metàl·lica de tub buit d'acer laminat en fred de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill, format per sola superior de 100x40x2 mm, que fa de passamans, i sola inferior de 80x40x2 mm; muntants verticals de 80x40x2 mm disposats cada 120 cm i barrots verticals de de 20x20x1 mm mm, col·locats cada 12 cm i soldats entre sí, per escala recta d'un tram. Inclús patilles d'ancoratge per a rebut en obra de fàbrica amb morter de ciment, industrial, M-5. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra LPA010: Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.2.6. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HYA010: Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat alt, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYL010: Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que no s'estan realitzant treballs en la zona a netejar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La zona de treball quedarà en condicions adequades per a continuar les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

Unitat d'obra HYL020: Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 800 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que no queden treballs pendents.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HBH010: Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Bancada de formigó armat, de 300x230x22 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra IUA020: Subministrament, instal•lació i muntatge de Tub de polietilè PE 100 amb barres de 6 metres , de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, esta inclòs accessoris, colzes, derivacions,maneguet de polietile, T proves de pressió i estanquitat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col•locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 250 mm de diàmetre exterior i 22,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA026: Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Maneguet de polietilè, per a unió per electrofusió, de 250 mm de diàmetre nominal, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'obra IUA026b: Colze de diferents° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 45° de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUA026c: Portabrida de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Portabrida de polietilè, per a unió per fusió a topall, de 250 mm de diàmetre nominal, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'obra IUS071: Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 100x100x100 cm, amb tapa prefabricada metalica vermella indicativa de contra incendis, sobre solera de formigó en massa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 100x100x100 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra ICD100: Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per a combustible líquid, soterrada, formada per tub de polietilè d'alta densitat PE100, SDR11, de 32 mm de diàmetre exterior, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús, accessoris i peces especials col·locats mitjançant soldadura per electrofusió. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- Instrucción técnica complementaria MI-IP 03. Instalaciones petrolíferas para uso propio.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat de les canalitzacions.

Normativa d'aplicació: NTE-IDL. Instalaciones de depósitos: Combustibles líquidos

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICD100b: Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada per a combustible líquid, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant soldadura elèctrica, i raspat i neteja d'òxids, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- Instrucción técnica complementaria MI-IP 03. Instalaciones petrolíferas para uso propio.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat de les canalitzacions.

Normativa d'aplicació: NTE-IDL. Instalaciones de depósitos: Combustibles líquidos

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICD116: Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, col·locat superficialment i fixat al parament, format per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant soldadura elèctrica, i raspat i neteja d'òxids, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- Instrucción técnica complementaria MI-IP 03. Instalaciones petrolíferas para uso propio.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICD117: Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barret de conducte de ventilació per a dipòsit de combustible líquid, tipus bolet, de 1 1/2", col·locat mitjançant unió roscada. Totalment muntat, connexionat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió del barret al conducte de ventilació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICD150: Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Totalment muntada, connexionada i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió de la vàlvula.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICD170b: Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Comptador de gasoil, per roscar, de 1 1/2" de diàmetre nominal, cabal màxim de 9000 l/h i temperatura màxima del líquid conduït 130°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- Instrucción técnica complementaria MI-IP 03. Instalaciones petrolíferas para uso propio.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació del comptador. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICG031: Subministrament i instal·lació d'escalfador electric d'aire de 100W de pontència elèctrica. Inclou termostat de termeratura i caixa de control.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caldera mural a gas N, només calefacció, càmera de combustió estanca i tir forçat, potència modulant de 9 a 30 kW, dimensions 850x440x370 mm, encesa electrònica i seguretat per ionització, sense flama pilot, panell de comandaments amb display digital, vas d'expansió, kit estàndard d'evacuació de fums i plantilla de muntatge. Totalment muntada, connexionada i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada i condicionada.

DEL CONTRACTISTA

Coordinarà a l'instal·lador de la caldera amb els instal·ladors d'altres instal·lacions que puguin afectar a la seva instal·lació i al muntatge final de l'equip.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la caldera i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, de gas, de salubritat i elèctrica, i amb el conducte d'evacuació dels productes de la combustió. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La caldera quedarà fixada sòlidament en bancada o parament i amb l'espai suficient al seu al voltant per a permetre les tasques de neteja i manteniment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICO110: Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament i junt d'estanquitat exterior, de 100 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 100 mm d'espessor i 100 kg/m³ de densitat, amb junt d'estanquitat exterior de silicona, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 5000 Pa, per evacuació dels productes de la combustió, del grup de pressió d'aigua contra incendis, amb motor dièsel. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació de tubs, accessoris, peces especials i mòduls finals. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'evacuació dels productes de la combustió serà correcta.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència estructural i estanquitat.

Normativa d'aplicació: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones técnicas (IT)

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà des de l'arrencada de la xemeneia fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR085: Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 100 mm i 500 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN016: Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, reforçat, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IEP021: Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI
Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IEP025: Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 50 mm² de secció. També unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010c: Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO040: Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Safata perforada d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66620-48, sèrie 66 "UNEX", de 100x600 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7038, codi de comanda 66603-48.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010: Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010b: Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar SZ1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja. Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050c: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064: Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064b: Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064c: Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX200: Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic en caixa emmotllada, electromecànic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 500 A, poder de tall 70 kA a 400 V, ajust tèrmic entre 0,8 i 1 x In, de 185x255x113 mm. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX205: Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Relé diferencial electrònic ajustable, amb transformador toroïdal incorporat de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 100x50x110 mm, grau de protecció IP20, per a muntatge en panell. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX210b: Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor-seccionador amb comandament rotatiu d'eix prolongat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 630 A, amb fusible de 630 A, de 290x260x195 mm. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'obra IEX405: Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x1000x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra lll010: Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent TIPUS LEED de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària, de 1294x110x113 mm per a 1 làmpada fluorescent T5 de 28 W amb difusor de polimetilmetacrilat (PMMA) resistent a la radiació UV, cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector de xapa d'acer galvanitzat, acabat pintat, de color blanc, balast electrònic i protecció IP65. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB021: Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845, format per: Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V lll, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell. Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44; Dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl•lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba;

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col•lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl•lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Grup de pressió d'aigua contra incendis, model AF ENI 125-250/160 EJJ "EBARA", format per: dues bombes principals centrífugues ENI [tipo], d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega en l'impulsor, suport amb rodaments de boles lubrificats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, accionada una d'elles per un motor asíncron de 2 pols de 160 kW, i l'altra per un motor dièsel, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, i l'altra per un motor dièsel, una bomba auxiliar jockey MVP5-380/12, amb camisa externa, eix motor i impulsors d'acer inoxidable, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 2,85 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, dipòsit de combustible, dos bateries de 12/24 V, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió, amb. Inclús suports, peces especials i accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE-EN 12845. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimiento.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La regulació de la pressió serà la adequada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB022: Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge, colzes i subjecció a l'obra, accessoris, suports i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada prefabricada d'acer negre estirat sense soldadura, de 8" DN 200 mm de diàmetre, pintada amb resina d'epoxi/polièster color vermell RAL 3000, unió ranurada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de tubs. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB025: Vàlvula de comporta de cargol ascendent i tancament elàstic, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de comporta de cargol ascendent i tancament elàstic, unió amb brides, de 10" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'element enfront de cops i mal ús.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB025c: Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 8" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de papallona de volant desmultiplicador i seient de EPDM, unió amb roscats, de 2 1/2" de diàmetre, PN=12 bar, formada per cos, disc i volant desmultiplicador de bronze i eix d'acer inoxidable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'element enfront de cops i mal ús.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB025e: Subministrament, instal•lació i muntatge de vàlvula de comporta de cargol amb husillo ascendent OS&Y UL/FM,model 145/56-001 de AVK o equivalent, amb senyal de final de carrera, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable. Esta inclòs els dos maneguets per unió per electrofussio, el dos porta brides, les brides inoxidables per canonada de PE de 4" de diàmetre, PN=16 bar Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula de comporta de cargol ascendent i tancament elàstic, unió amb brides, de 8" de diàmetre, PN=16 bar, formada per cos, disc en falca i volant de foneria dúctil i premsa de cargol d'acer inoxidable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'element enfront de cops i mal ús.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IOX010: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IOX010b: Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISA020: Sistema d'elevació d'aigües pluvials, segons UNE-EN 12050-1, amb un caudal de 10 m3/h i amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 60°C, format per arqueta de 130 litres i 770x830x550

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, capaç de superar una alçada manomètrica de 7 metres de columna d'aigua connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal•lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal•lació de l'electrobomba.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema d'elevació d'aigües grises i fecals, segons UNE-EN 12050-1, amb funcions de regulació, control, supervisió i avís, regulació automàtica per nivell, alarma acústica, apte per a temperatura màxima fins a 40°C (per a curt temps 60°C), format per dipòsit de polietilè de 130 litres i 770x830x550 mm, impermeable al gas i a l'aigua, dues entrades DN 40 mm i una DN 100 mm de lliure situació, connexió a la part superior per a una canonada de ventilació DN 70, connexió en impulsió de 80 mm, vàlvula antiretorn, anelles-retén per al segellat de l'eix, bomba submergible doble (principal + reserva) amb carcassa d'acer inoxidable, grandària màxima de passada de sòlids 45 mm, rotor en curtcircuit refrigerat per superfície, amb protecció de sobrecàrrega incorporada, amb una potència nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominals, alimentació trifàsica (400V/50Hz), protecció IP67, aïllament classe H, contactes lliures de tensió per a indicació de funcionament i averia. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es coneixerà la cota i localització de la canonada d'arribada de les aigües a tractar.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació del sistema d'elevació. Col·locació del sistema d'elevació. Formació de forats o utilització dels ja existents per al connexionat de tubs. Enllaç i rejuntat dels col·lectors a l'arqueta o a les entrades i sortides ja existents. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. Es protegirà enfront d'obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD004: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica;

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVN100: Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de juntsmitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de juntsmitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La reixeta tindrà planitud i estarà aplomada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVV020: Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 400 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IVG010: Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa de ventilació centrífuga amb aïllament acústic composta per ventilador centrífug amb rodet de branques cap enrere, motor per a alimentació trifàsica a 230/400 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent i caixa de borns remota, de 1400 r.p.m., potència absorbida 300 W, cabal màxim 2600 m³/h, nivell de pressió sonora 42 dBA. Inclús elements antivibratoris, elements de fixació i accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de la caixa de ventilació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La evacuació de fums i gasos serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVG026: Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 80 mm de diàmetre, en la xarxa de conductes de ventilació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVG035: Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x450 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 2000x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La disposició de las lamel·les serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RFP010: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó. Inclús solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 20% de la superfície suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, ni pols.

Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plogui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra RNI010: Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs (rendiment: 0,087 l/m²), sobre manyeria interior d'acer.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

Unitat d'obra RSB010: Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base per a paviment, de 6 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de suport presenta una planitud adequada i compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el morter durant les 24 hores següents a la seva formació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció i 10 dies per a la col·locació sobre ell del paviment. Es protegirà la capa superficial per a evitar un assecat ràpid a causa de l'acció del sol i dels corrents d'aire.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

2.2.9. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020A: Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020B: Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra GRA020A: Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020B: Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

2.2.10. Seguretat i salut

Unitat d'obra YSS030bX: Subministrament i col·locació de cartell, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb texte "SALA DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS" color a decidir per DF, fixada en porta metal·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.11. Ferms i paviments urbans

Unitat d'obra MLB010: Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i quedarà alineat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MLR020: Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Rigola de granit Blanc Berrocal, formada per peces de 20x6 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, superfície amb una caiguda, acabat serrat, per a col·locació en vials, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-5 de consistència seca i posterior ajuntant d'amplada màxima 1 cm amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 20 cm d'espessor i ample de 10 cm a cada costat de la rigola, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús neteja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i quedarà alineat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MPB010: Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de anivellació, qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del tràfic fins que la mescla estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa base.

Unitat d'obra MPB010b: Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de anivellació, qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del tràfic fins que la mescla estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa base.

Unitat d'obra MPB100: Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa i amb textura uniforme.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit fins que es realitzi la capa superior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MPB110: Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reg d'adherència amb 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60B3 ADH, amb un 60% de betum asfàltic com a lligant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa i amb textura uniforme.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit fins que es realitzi la capa superior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MPH010: Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior iguals als existents, de 4 pastilles o icaros, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN.-ANNEX Nº1

Fotografies de la zona d'actuació

Entrada a sala tècnica de bombes

Equipd'impulsióprotecció contra incendisexistent

Equipd'impulsió, canalització i bombes

Equip d'impulsió, canalització i bombes

Tapa d'accés sala bombes

Paviment de panot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN.-ANNEX Nº2

Requeriments hidràulics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN3 1.- REQUERIMENTS HIDRÀULICS

1.- Edifici Nº1 – Edifici el rellotge.

L'edifici del Rellotge (01) te una superfície de 12.338 m2, i un us administratiu. Te una alçada de planta baixa més 5 plantes pis. Te ruixadors a la planta tècnica, però es preveu la ampliació de ruixadors a la resta de plantes ja que la superfície màxima del sector d'incendis es de 4679 m2 i segons el DB-SI la màxima superfície admissible per un sector d'incendis es 2.500 m2. El fet de preveure ruixadors permet augmentar la superfície del sector d'incendis fins a 5.000 m2.

El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 1.

Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 72 m2.

Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 375 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.

Tabla 6 – Requisitos de presión y caudal para sistemas RL y RO precalculados

Clase de riesgo	Caudal l/min	Presión en el puesto de control bar	Caudal de demanda máxima l/min	Presión en el puesto de control bar
RL (Mojado y acción previa)	225	$2,2 + p_s$	–	–
RO1 Mojado y acción previa	375	$1,0 + p_s$	540	$0,7 + p_s$
RO1 Seco y alterno RO2 Mojado y acción previa	725	$1,4 + p_s$	1 000	$1,0 + p_s$
RO2 Seco y alterno RO3 Mojado y acción previa	1 100	$1,7 + p_s$	1 350	$1,4 + p_s$
RO3 Seco y alterno RO4 Mojado y acción previa	1 800	$2,0 + p_s$	2 100	$1,5 + p_s$
NOTA p_s es la pérdida de presión estática debida a la altura del rociador más alto en la red en cuestión, por encima del manómetro «C» del puesto de control en bar.				

El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 22.5 m3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

A les plantes golfes hi ha la maquinaria de climatització. Te una superfície de 2417 m2 i disposa d'una instal·lació de ruixadors.
El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 3.

Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 216 m2.

Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 1.100 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.
El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 66 m3.

La xarxa de BIE de l'edifici del rellotge està formada per BIE-45, el cabal per BIE es de 200 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 400 l/min (24 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 48 m3.

Per tant els requisits de cabal per l'edifici del rellotge es de 1.500 l/min (90 m3/h) i una reserva d'aigua de 114 m3.

2.- Edifici Nº2 – Xarxa de biblioteques.

L'edifici de la Xarxa de Biblioteques te una superfície de 2.240 m2.
No disposa de ruixadors.

La xarxa de BIE de l'edifici està formada per 2 BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

3.- Edifici Nº3 – Centre de control de seguretat, manteniment i magatzem.

L'edifici 3 esta ocupat pel centre de control de seguretat, manteniment i magatzem.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Te una superfície de 510 m2.

No disposa de ruixadors.
La xarxa de BIE de l'edifici està formada per 2 BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

4.- Edifici Nº4 – Laboratoris de medi ambient i agricultura i taller d'impressió i reprografia.

L'edifici 4 es un edifici de planta baixa i dos plantes pis.

El taller d'impressió i reprografia ocupa la planta baixa del edifici mentre que la primera i segona estan destinades al us administratiu i als laboratoris de medi ambient i agricultura.

El taller d'impressió i reprografia té una superfície de 389,82 m2. Disposa de ruixadors i la seva classificació segons UNE-12845 es risc ordinari tipus 3.

Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 216 m2.

Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 1.100 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.

El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 66 m3.

La xarxa de BIE de l'edifici està formada per 2 BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per tant els requisits de cabal per l'edifici 4 es de 1.300 l/min (78 m3/h) i una reserva d'aigua de 90 m3.

5.- Edifici Nº5 –Residencia d'estudiants Ramón Llull.

La residencia d'estudiant Ramón Llull, ocupa l'edifici 05 del recinte. Actualment, no disposa de ruixadors ni BIE.
No forma part d'aquest projecte la adaptació a normativa del edifici, ni preveure les necessitats d'aigua contra incendis futures.

6.- Edifici Nº10 – Tallers de manteniment.

L'edifici 10 esta ocupat pels tallers de manteniment.

L'edifici disposa d'una xarxa de BIE, formada per 2 BIE-25. El cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

7.- Edifici Nº12 –Edifici de recerca.

L'edifici de recerca esta en fase de redacció de projecte.

Donat que l'edifici te estructura de fosa, es preveu instal·lació de ruixadors.

El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 1.
Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 72 m2.

Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 375 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.

El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 22.5 m3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La xarxa de BIE de l'edifici es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

Per tant els requisits de cabal per l'edifici de recerca es de 575 l/min (34 m3/h) i una reserva d'aigua de 46.5 m3.

8.- Edifici Nº14 – Docent i administratiu.

L'edifici 14 es un edifici de planta baixa mes dos plantes pis amb coberta a dos aigües i una torre en el seu extrem sud-est de planta baixa i tres plantes d'alçada amb coberta plana. Té una superfície de 1363 m2.

La estructura de l'edifici està realitzada amb jàsseres d'estructura metàl·lica i forjats de revoltons apujats sobre parets de càrrega de mamposteria de pedra.

En planta baixa, preexistent a les dues plantes pis superiors, hi ha un pòrtic a l'eix de la planta amb pilars de fosa que suporten el sostre de planta baixa.

La coberta està sostinguda per encavalcades de fusta amb tirants d'acer
Te una instal·lació de ruixadors en planta baixa i planta coberta.

El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 1.

Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 72 m2.

Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 375 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 22.5 m3.

La xarxa de BIE de l'edifici es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

Per tant els requisits de cabal per l'edifici de recerca es de 575 l/min (34 m3/h) i una reserva d'aigua de 46.5 m3.

9.- Edifici Nº16 – Edifici del Paranimf.

L'edifici del Paranimf (16) té una superfície de 4.424 m2 i la sala gran té una cúpula de 20 metres de diàmetre i un aforament de 584 localitats. El us es de teatre.

Disposa d'un sistema de ruixadors a la zona de foyer i tribuna.

El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 4.

La densitat de disseny es de 5 l/min/m2 amb un àrea de funcionament de 360 m2.

El ruixadors son del tipus muntant amb coeficient de descarrega K-80 i una temperatura d'activació de 70 ºC.

El cabal d'aigua requerit es de 197 m3/h a una pressió de 5.4 bar.

La reserva d'aigua es de 197 m3.

La xarxa de BIE de l'edifici del Paranimf es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per tant els requisits de cabal per l'edifici del Paranimf es de 209 m3/h i una reserva d'aigua de 221 m3.

10.- Edificis Nº11 i 17 – Institut politècnic escola del treball.

L' Institut politècnic de la escola del treball ocupa els edificis 11 i 17 del recinte.
No disposen de ruixadors.

La xarxa de BIE de l'edifici dels edificis es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

11.- Edificis Nº20 i 25 – Escola d'adults Can Batlló i Serveis administratius de la Diputació de Barcelona.

La escola d'adults Can Batlló ocupa l'edifici 20 i part de l'edifici 25 del recinte. La resta de l'edifici 25 està ocupada pels serveis administratius de la Diputació de Barcelona.

No disposen de ruixadors.

La xarxa de BIE de l'edifici dels edificis es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

12.- Edificis Nº20 i 25 – Escola d'arts i oficis.

La escola d'arts i oficis ocupa l'edifici 21 del recinte.

No disposen de ruixadors.

La xarxa de BIE de l'edifici dels edificis es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

13.- Edificis Nº22 – Edifici del vagó.

L'edifici del vagó (22) està adossat a l'edifici del rellotge. Te una superfície de 1344 i un us administratiu i docent.

L'edifici del vagó conforma en la seva totalitat un sector d'incendis amb superfície menor de 2.500 m2, estant comunicat amb l'edifici del rellotge i l'edifici de la Xarxa de Biblioteques a través de portes RF.

Te un sistema de ruixadors sota la escala metàl·lica E4, segons indicacions del SPEIS, per dotar a aquesta d'estabilitat al foc refredant-la en cas d'incendis.

El grup de risc segons la UNE 12.845, taula A.2 es ordinari tipus 1.

Per aquest tipus de risc la densitat d'aplicació per canonada mullada es de 5 l/min/m2. L'àrea de funcionament es de 72 m2.
Segons taula 6 de la UNE 12.845 el cabal mínim al lloc de control es de 375 l/min (22, 5 m3/h) amb una pressió al lloc de control de 5 bar.

El temps de funcionament ha de ser de 60 minuts, per tant la capacitat de l'abastament serà de 22.5 m3.

La xarxa de BIE de l'edifici del vagó es de BIE-45, el cabal per BIE es de 200 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 400 l/min (24 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 48 m3.

Per tant els requisits de cabal per l'edifici del vagó es de 775 l/min (46,5 m3/h) i una reserva d'aigua de 70.5 m3.

14.- Edificis Nº26 – Cartería.

La carteria ocupa l'edifici 26 del recinte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

No disposen de ruixadors.

La xarxa de BIE de l'edifici dels edificis es de BIE-25, el cabal per BIE es de 100 l/min i es consideren 2 BIE simultànies, per tant el cabal serà de 200 l/min (12 m3/h) i el temps de funcionament es de 2 h amb el que la reserva d'aigua serà de 24 m3.

15.- Xarxa d'hidrants.

La xarxa d'hidrants esta formada per hidrants amb 2 ràcords de 70 mm i un racord de 100 mm. El cabal per hidrant es de 1.000 l/min i es considera el us simultani de 2 hidrants, tal com indica la instrucció SP-120. Per tant el cabal simultani serà de 2000 l/min (120 m3/h)

El temps de funcionament de 60 min i el volum de l'abastament es de 120 m3.

16.- Consum simultani mes desfavorable.

L'abastament serà per un sistema combinat de hidrants, BIE i ruixadors.

El consum simultani mes desfavorable es el funcionament dels ruixadors i BIE del edifici del Paranimf i dos hidrants exteriors.

La pressió

Sistema	Cabal (m^3/h)	Pressió (bar)	Reserva d'aigua (m^3)
Ruixadors	197	5,4	197
BIE-25	12	5	24
Hidrants	120	5	127
Total	329	5.4	348

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN3.2 – CÀLCULS HIDRÀULICS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Edifici	Descripcio	Tipus	Cabal		Simultaneitat	Cabal total		Hores	Reserva aigua	Pressio	Superficie	Ruixadors	Risc ordinarari	Dens.	Afunci	Cabal		Pressio lloc de control	Hores	Volum reserva	Superficie	Ruixadors	Risc ordinarari	Dens.	Afunci	Cabal		Pressio lloc de control	Hores	Volum reser	Caudal total	Reserva ruixadors
1	Rellotge	Simultaneitat 2ut	BIEs-45	200 l/min	12 m3/h	2	400 l/min	24 m3/h	1,50 h	36 m3	2 a 5 bars	4679,00 m2	Futura ampliacio oficina	1	5 l/min/m2	72 m2	375 l/min	22,5 m3/h	5 bars	1,00 h	22,5 m3	2417,00 m2	Sota golfas cli	3	5 l/min/m2	216 m2	1350 l/min	81,0 m3/h	5 bars	1,00 h	81,0 m3	103,5 m3/h	103,5 m3
2	Xarxa biblioteca	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars	2240,00 m2																				
3	Centre de control	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars	389,82 m2																				
4	Laboratori	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars	389,82 m2	laboratori	3	5 l/min/m2	216 m2	1350 l/min	81,0 m3/h	5 bars	1,00 h	81 m3												81 m3
10	Taller de manteniment	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
11	Institut politecnic escola de treball	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
12	Edifici de recerca	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars		estrutura de fossa	1	5 l/min/m2	72 m2	375 l/min	22,5 m3/h	5 bars	1,00 h	23 m3												23 m3
14	Docenti i administratiu	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars	1363,00 m2	Ruixadors planta baixa i cor	1	5 l/min/m2	72 m2	375 l/min	22,5 m3/h	5 bars	1,00 h	23 m3												23 m3
16	Edifici Paranimf	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars	4424,00 m2	Teatre	4	5 l/min/m2	360 m2	1800 l/min	197,0 m3/h	5,40 bars	1,00 h	197 m3												197 m3
17	Institut politecnic escola de treball	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
20	Escola Can Batllo i serveis administratius	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
21	Escola arts i oficis	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
22	Edifici el Vago	Simultaneitat 2ut	BIEs-45	200 l/min	12 m3/h	2	400 l/min	24 m3/h	1,50 h	36 m3	2 a 5 bars	1344,00 m2	Sota escala metal·lica	1	5 l/min/m2	72 m2	375 l/min	22,5 m3/h	5 bars	1,00 h	23 m3												23 m3
25	Escola Can Batllo i serveis administratius	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
26	Carteria	Simultaneitat 2ut	BIEs-25	100 l/min	6 m3/h	2	200 l/min	12 m3/h	1,00 h	12 m3	2 a 5 bars																					
	Xarxa hidrants (SP-120)	Simultaneitat 2ut	Hidrant	1000 l/min	60 m3/h	2	2000 l/min	120 m3/h	2,00 h	240 m3	102 kPa																					240 m3
	Reserva 50% hidrants + ruixadors																													50%Qh+100%Qruix		317

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

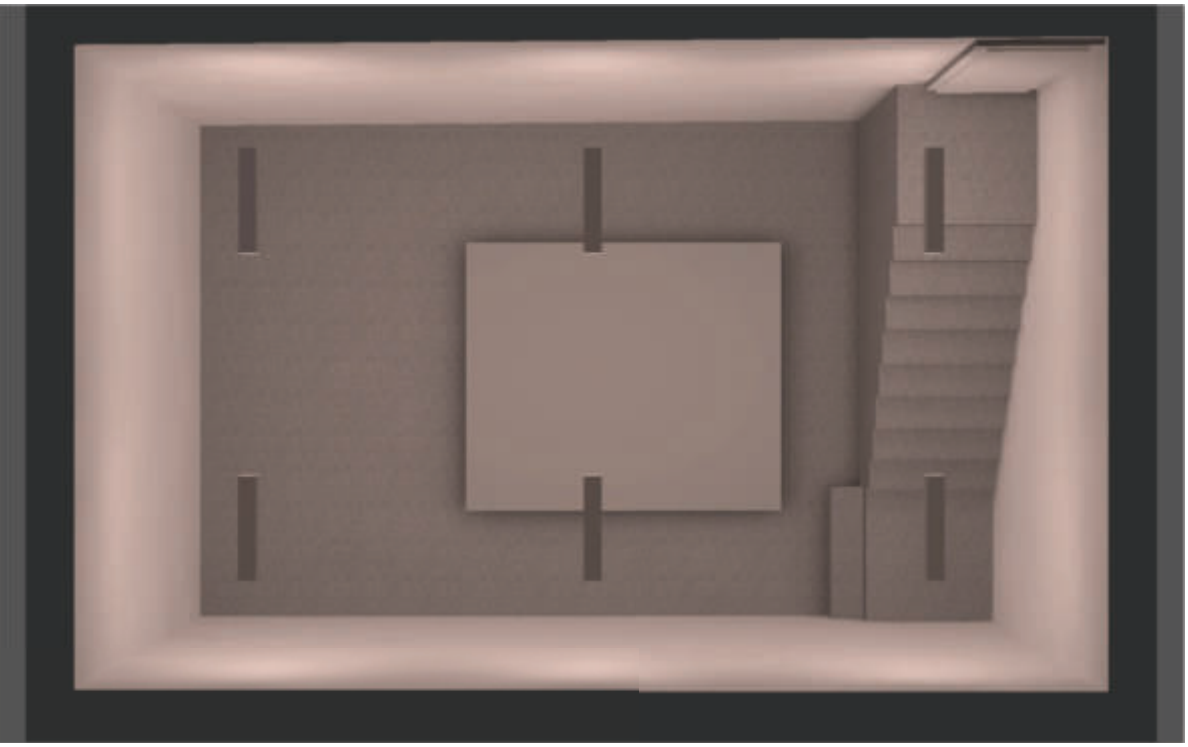
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN.-ANNEX Nº3

Estudi lumínic Sala Bombes

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Sala de bombes - Escola Industrial

Created with DIALux

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Contenido

Portada 1
Observaciones preliminares 2
Contenido 3
Descripción 4
Imágenes 5
Lista de luminarias 7

Fichas de producto

NORKA - HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam (1x LED) 8

Sala de bombes - Escola Industrial

Edificación 1

Lista de luminarias 10

Sala de bombes - Escola Industrial - Edificación 1

Planta soterrani

Lista de locales / Escena de luz 1 11
Lista de luminarias 13
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 14

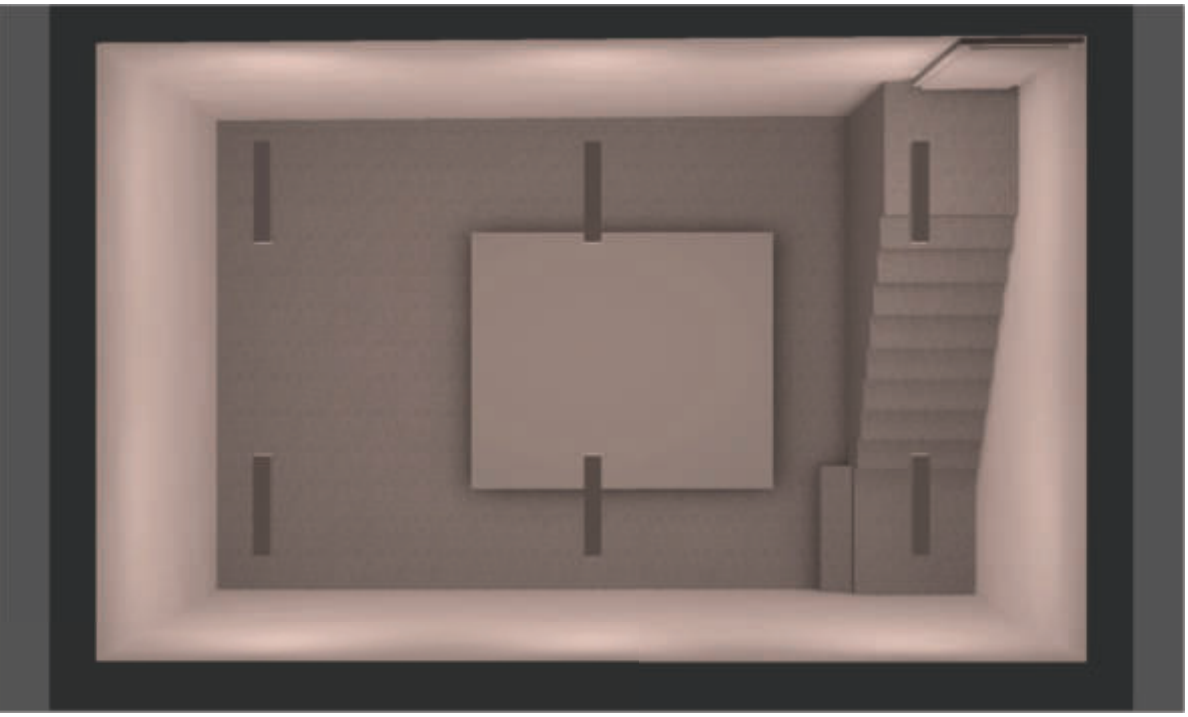
Sala de bombes - Escola Industrial - Edificación 1 - Planta soterrani

Local 1

Resumen / Escena de luz 1 16
Plano de situación de luminarias 18
Lista de luminarias 20
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 21
Plano útil (Local 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 23
Superficie de cálculo 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 24

Glosario 25

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



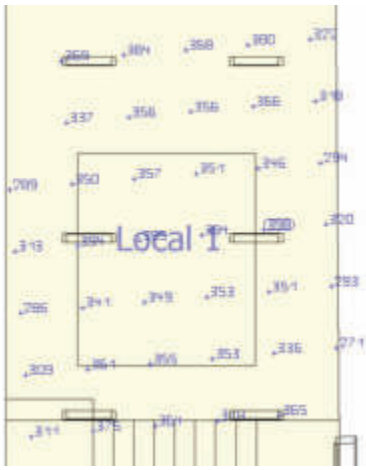
Descripción

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

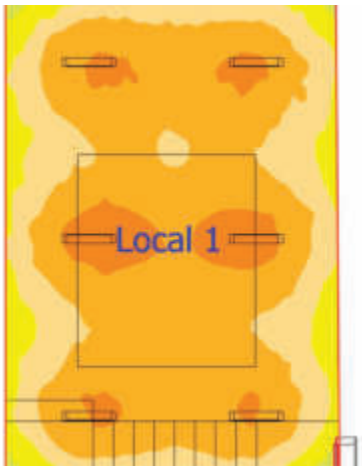
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Imágenes

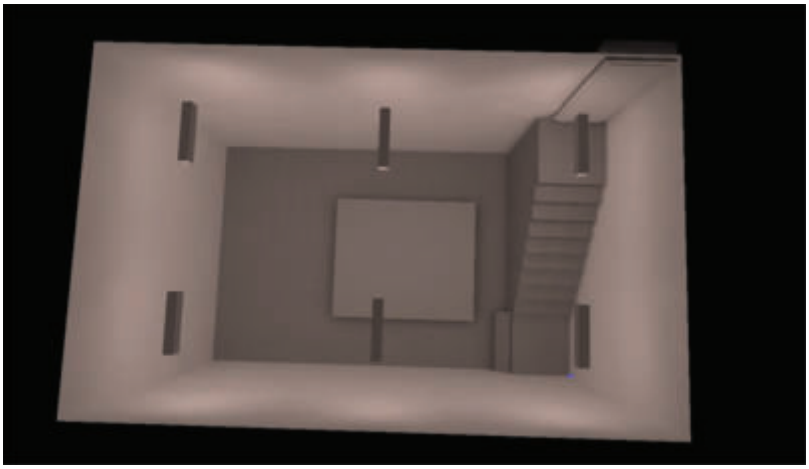
Local 1 (80)



Local 1 (82)



Local 1 (84)

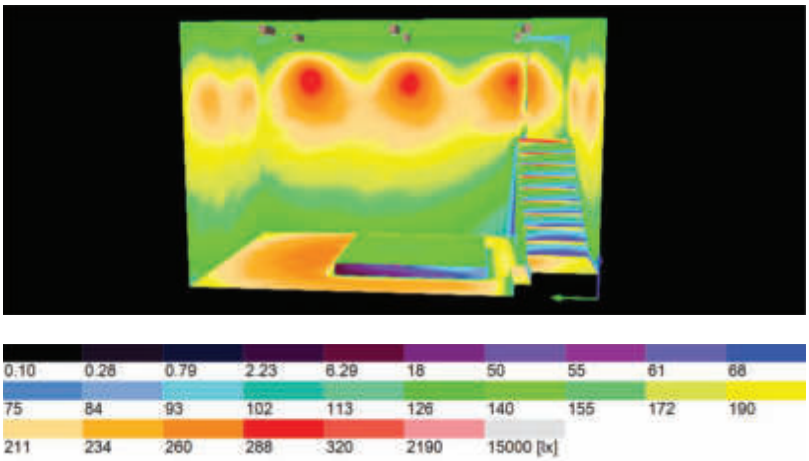


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

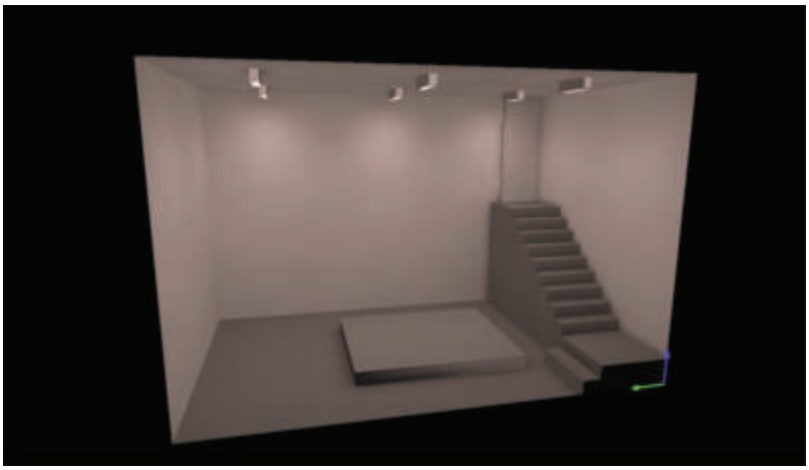
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Imágenes

Local 1 (90)



Local 1 (92)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
10374 lm	84.0 W	123.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	14.0 W	1729 lm	123.5 lm/W

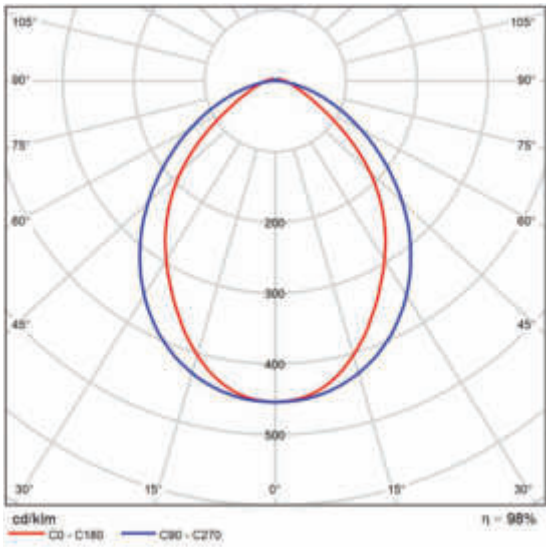
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DIALux

Ficha de producto

NORKA - HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam

N° de artículo	3052803481-E
P	14.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1770 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1729 lm
η	97.69 %
Rendimiento lumínico	123.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.2	16.4	17.3	16.7	16.0	20.1	21.3	20.4	21.6	21.8	
	3H	17.8	16.7	18.0	16.9	16.3	21.2	22.4	21.6	22.6	23.0	
	4H	17.8	16.8	18.2	19.3	19.5	21.7	22.7	22.0	23.0	23.4	
	6H	18.0	19.0	18.4	19.3	19.6	22.0	22.9	22.4	23.3	23.6	
	8H	18.1	19.0	18.5	19.4	19.7	22.1	23.0	22.5	23.3	23.7	
	12H	18.2	19.1	18.6	19.4	19.8	22.1	23.0	22.5	23.4	23.7	
4H	2H	17.9	18.9	18.3	19.3	19.6	20.3	21.3	20.7	21.8	22.0	
	3H	18.5	19.4	18.9	19.7	20.1	21.8	22.5	22.0	22.8	23.3	
	4H	18.8	19.9	19.2	19.9	20.3	22.2	23.0	22.6	23.4	23.8	
	6H	19.0	19.7	19.6	20.1	20.6	22.6	23.3	23.1	23.7	24.2	
	8H	19.2	19.8	19.6	20.2	20.7	22.7	23.4	23.3	23.8	24.3	
	12H	19.3	19.9	19.8	20.4	20.8	22.8	23.4	23.3	23.9	24.4	
8H	4H	19.1	19.7	19.6	20.2	20.6	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8	
	6H	19.5	20.0	20.0	20.5	21.0	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	
	8H	19.7	20.2	20.2	20.7	21.2	23.0	23.5	23.5	23.9	24.5	
	12H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.2	23.6	23.7	24.1	24.6	
12H	4H	19.1	19.7	19.6	20.2	20.7	22.2	22.8	22.7	23.3	23.7	
	6H	19.6	20.1	20.1	20.6	21.1	22.8	23.3	23.3	23.7	24.3	
	8H	19.9	20.3	20.4	20.9	21.4	23.0	23.4	23.6	24.0	24.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.7 / -1.2					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+1.3 / -2.0					+0.9 / -1.0					
Tabla estándar:		BK04					BK04					
Sumando de corrección		2.3					5.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1770lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Kunstoffleuchte mit LED-Bestückung. Einsetzbar in industriellen Anwendungen. Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus thermoplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilen Silikon-/Synthese-Kautschuk. Wahlweise mit Lampenschutzrohr 38 mm oder schwenkbarem Schutzrohrreflektor aus PMMA Transopal® (schlagzäh) oder PC Tropal® (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIROSILVER®). Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20. Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

Weight: 3 kg;
Fire resistance D: YES;
Ball impact resistant: NO;
Light sensor: NO;
Version: m600;
Lamp service life: L80 / B10 > 50.000 h at +40°C;

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Ficha de producto

NORKA - HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam

Extreme-temperature: -25°C to +40°C;
Housing material: polymer;
Colour housing: White;
Material / Cover: PC Tropal® (fracture proof);
Cover: reflector tube;
Light distribution: medium beam;
ENEC / VDE: YES / YES;
Lamp power: 10 W;
max. System power: 14 W;
Colour temperature: White, 840/4000 K, Ra > 80;
Protection class: II;
IP-rating: IP65;
Type of gear: LED operating device current-controlled, No dim function, AC/DC, 0/ 50/ 60 Hz;
Through-wiring: 5 x 1,5 mm^2;
Usage: railway platforms/stations, facade illumination, storage/cellar/technical side rooms, parking areas, production;
Impact strength: IK09;

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1

Lista de luminarias

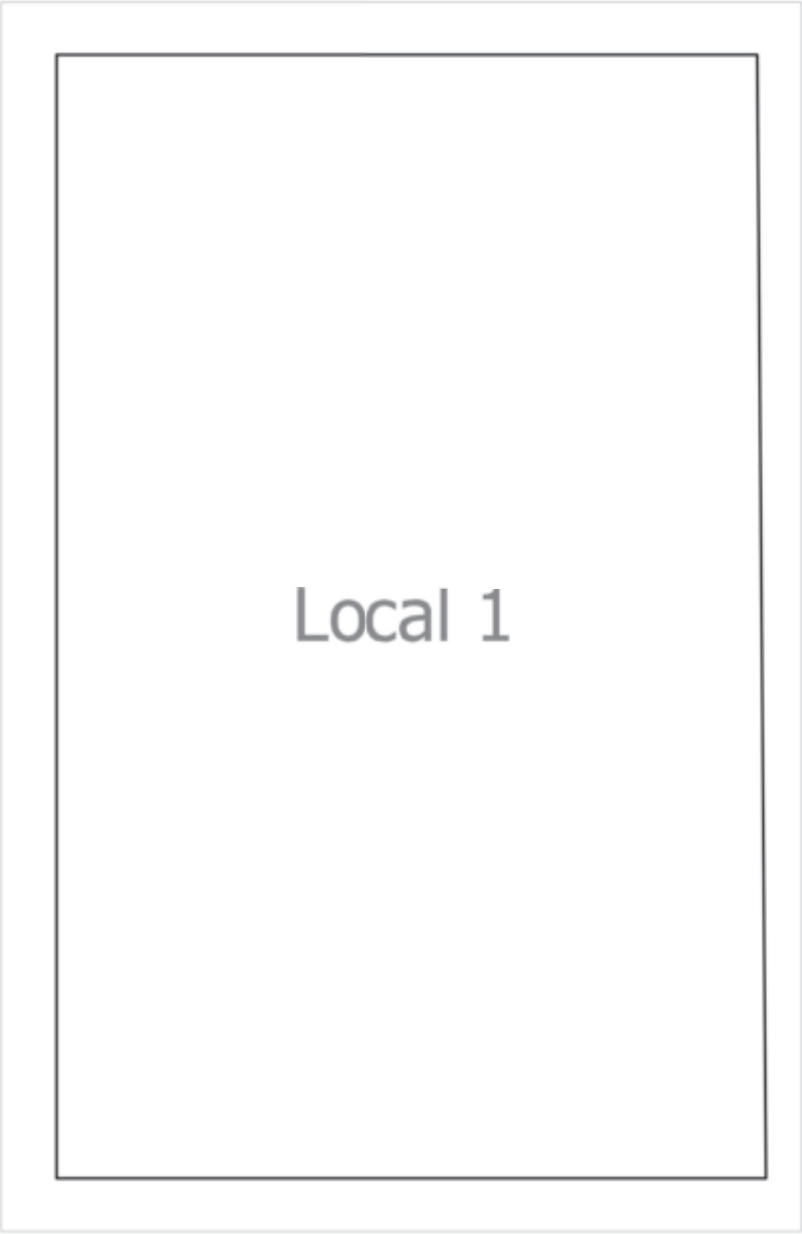
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
10374 lm	84.0 W	123.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	14.0 W	1729 lm	123.5 lm/W

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani (Escena de luz 1)

Lista de locales



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
84.0 W	25.76 m²	3.26 W/m² = 0.97 W/m²/100 lx (Local)	338 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	14.0 W	1729 lm

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani

Lista de luminarias

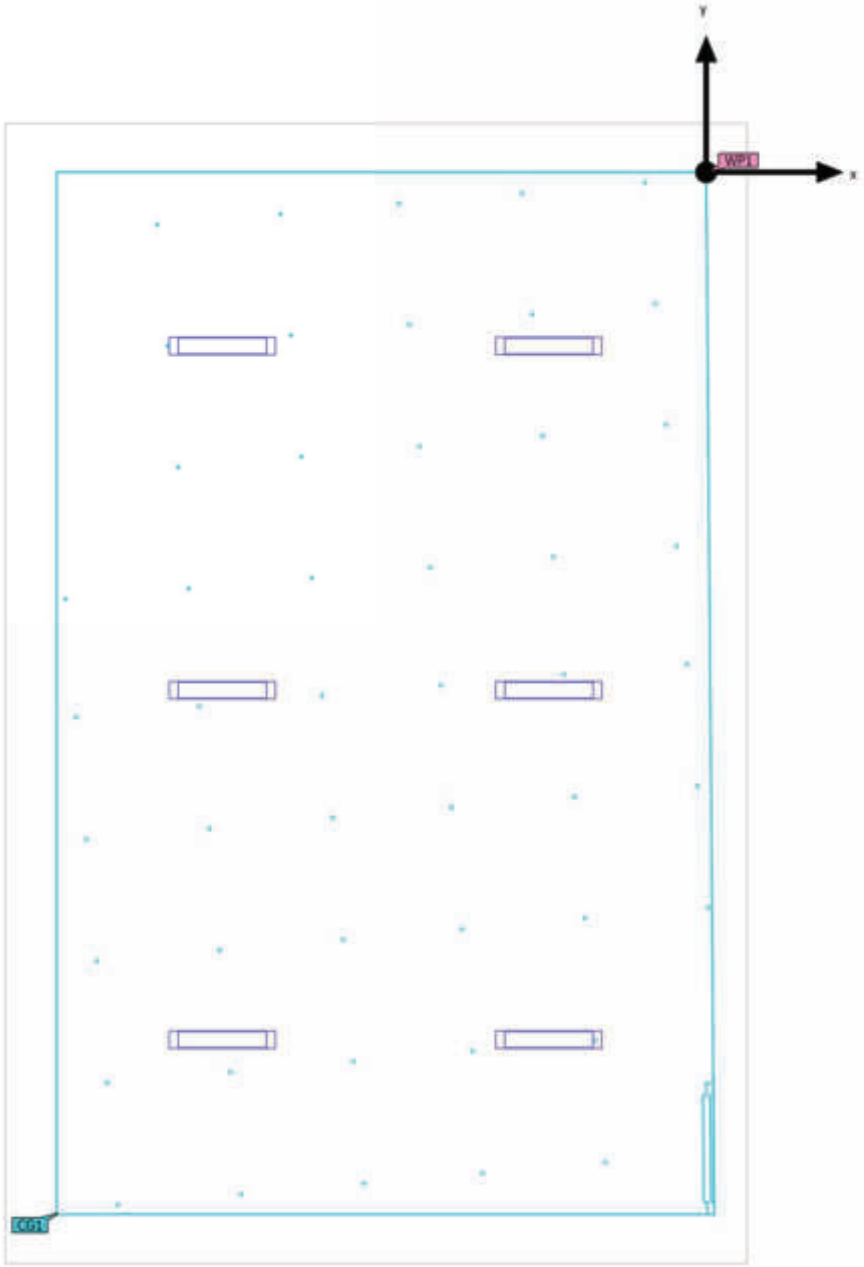
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
10374 lm	84.0 W	123.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	14.0 W	1729 lm	123.5 lm/W

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.200 m, Zona marginal: 0.000 m	338 lx (≥ 200 lx)	24.8 lx	409 lx	0.052 (≥ 0.60)	0.061	WP1

Superficie de cálculo

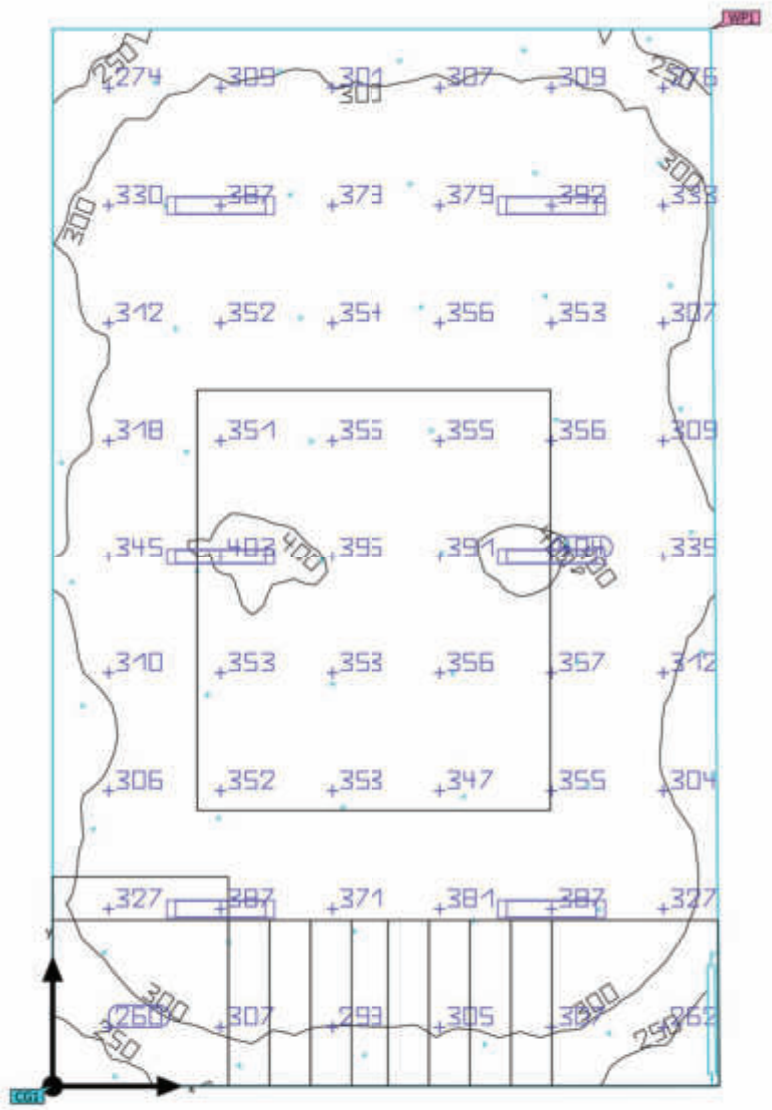
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 2.200 m	332 lx	237 lx	398 lx	0.71	0.60	CG1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	25.76 m²	Altura interior del local	4.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 27.7 %	Altura de montaje	4.150 m
		Altura Plano útil	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	338 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	g_1	0.052	≤ 0.60	✓	WP1
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	21	≤ 21		
Valores de consumo(2)	Consumo	208 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.26 W/m²	–		
		0.97 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.050 m x 6.400 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.26.2 Estándar (oficina))

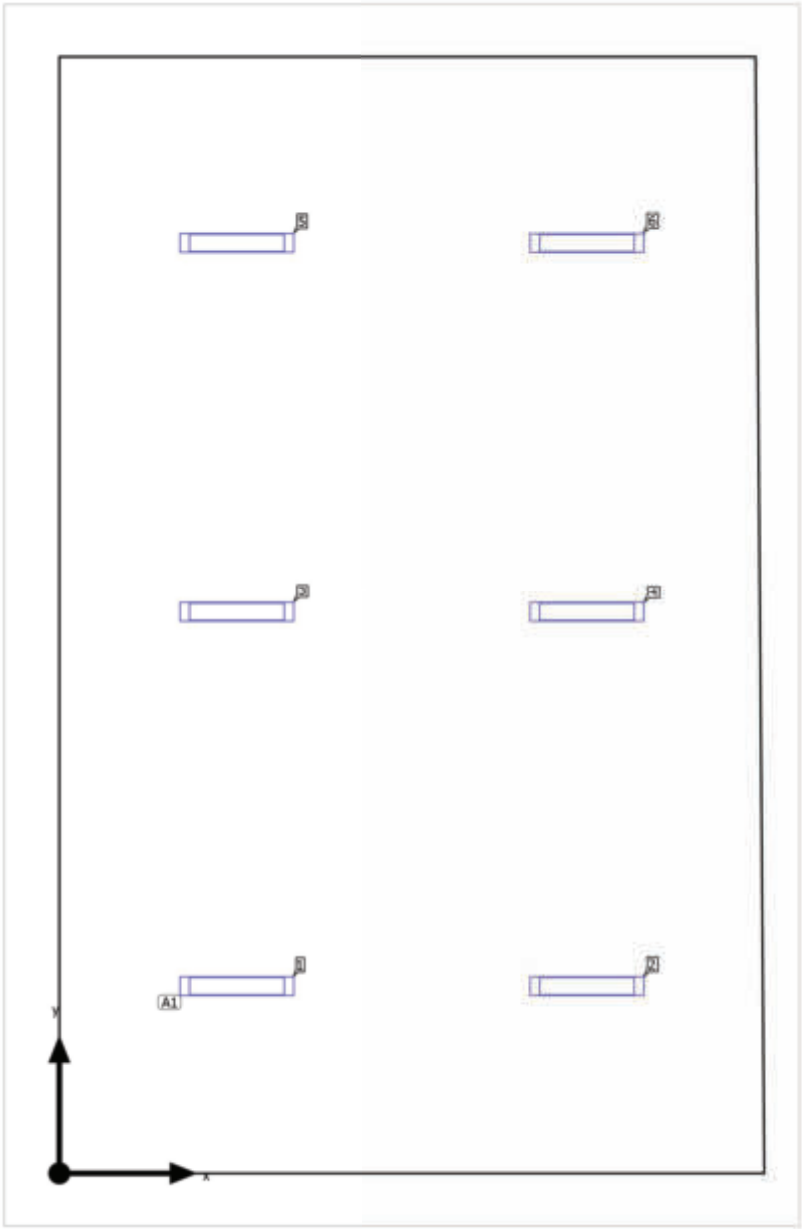
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	21	14.0 W	1729 lm	123.5 lm/W

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani · Local 1

Plano de situación de luminarias

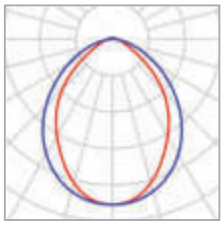


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani · Local 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	NORKA	P	14.0 W
N° de artículo	3052803481-E	$\Phi_{Luminaria}$	1729 lm
Nombre del artículo	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam		
Lámpara	1x LED		

6 x NORKA HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.012 m / 1.067 m / 4.150 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.025 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.133 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.012 m	1.067 m	4.150 m	1
3.037 m	1.067 m	4.150 m	2
1.012 m	3.200 m	4.150 m	3
3.037 m	3.200 m	4.150 m	4
1.012 m	5.333 m	4.150 m	5
3.037 m	5.333 m	4.150 m	6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificación 1 · Planta soterrani · Local 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
10374 lm	84.0 W	123.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	NORKA	3052803481-E	HAMBURG LED m1500, reflector tube, PC Tropal® (fracture proof), 4000K, medium beam	14.0 W	1729 lm	123.5 lm/W

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

Evaluación energética	Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx. El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa. El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Glosario

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

AN.-ANNEX Nº4

Càlculs elèctrics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE GENERAL (QG-0)																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	LINIA 1 ENLLUMENAT	I-230V.	500,00	500,00	2,6	21,0	20	0,621	0,27%	0,80%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0,288	0,317	304,13
L2	E.A.A	I-230V.	0,00	0,00	0,0	15,0	20	0,000	0,00%	0,53%	3,00	1,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/10A.		0,480	0,509	186,05
L3	Endolls	I-230V.	0,00	0,00	0,0	21,0	20	0,000	0,00%	0,53%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0,288	0,317	304,13
L4	Detectos	I-230V.	300,00	300,00	1,5	21,0	20	0,373	0,16%	0,69%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/16A.		0,288	0,317	304,13
L5	Endolls	I-230V.	700,00	700,00	3,6	21,0	20	0,870	0,38%	0,90%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0,288	0,317	304,13
L6	Equips de cloracio	I-230V.	1.500,00	1.500,00	7,7	21,0	20	1,863	0,81%	1,34%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/16A.		0,288	0,317	304,13
L7	Bomba electirc	III-400V.	160.000,00	200.000,00	340,0	740,0	20	0,372	0,09%	0,62%	5,00	480,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/500A REGULABLE. Diferencial toroidal retardat 300 mA		0,002	0,031	10.000,00
L8	Carregador de bateries	III-400V.	1.500,00	1.500,00	2,6	740,0	20	0,223	0,06%	0,58%	3,00	6,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A. Dif 4p/40/30 mA		0,120	0,149	684,01
L9	Bomba de joquei	III-400V.	2.850,00	3.562,50	6,1	36,0	20	0,530	0,13%	0,66%	5,00	6,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A. Dif 4p/40/30 mA		0,120	0,149	1.189,59
L10	Bomba de achiques	III-400V.	1.500,00	1.875,00	3,2	36,0	20	0,279	0,07%	0,59%	5,00	6,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A. Dif 4p/40/30 mA		0,120	0,149	1.189,59
L11	Bomba de achiques	III-400V.	1.500,00	1.875,00	3,2	36,0	20	0,279	0,07%	0,59%	5,00	6,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A. Dif 4p/40/30 mA		0,120	0,149	1.189,59
L12	Aportacio aire	III-400V.	2.500,00	3.125,00	5,3	36,0	20	0,465	0,12%	0,64%	5,00	6,00	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A. Dif 4p/40/30 mA		0,120	0,149	1.189,59
L13	Resistencia elèctrica 1	I-230V.	100,00	100,00	0,5	36,0	20	0,062	0,03%	0,55%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-4p/20A.	Dif 2p/40/30 mA	0,288	0,317	304,13
L14	Resistencia elèctrica 2	I-230V.	100,00	100,00	0,5	36,0	20	0,062	0,03%	0,55%	3,00	2,50	Tt	Cu-750V	Mag-2p/16A.		0,288	0,317	304,13
TOTAL GENERAL		III-400V.	173.050,00	322.706,25	548,6	740,00	70,00	2,101	0,53%	0,53%	5,00	480,00	Tt	Cu-0,6/1kV	IGA -4p/500 A regu - 450.		3,098	3,504	17757,351

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

ESS.-ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Estudi de seguretat i salut

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Index

0. JUSTIFICACIÓP DE LA REDACCIÓ D'E.S.S ENVERS E.B.S.S 3
1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 4
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 4
4. DADES DEL PROJECTE 4
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 6
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 10
7. ÀREES AUXILIARS 12
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 14
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 14
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 16
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 19
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 20
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 35
14. MEDIAMBIENT LABORAL 35
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 44
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 46
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 46
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 47
19. RECURSOS PREVENTIUS 47
20. MANIPULACIÓ DE MATERIALS I FORMACIÓ I INFORMACIÓ DELS TREBALLADORS EXIGIBLE AL CONTRACTISTA 47
21. PROGRAMA DE VIGILANCIA EN LA SALUT 47
22. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 48
23. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 49
24. NORMES DE POLICIA 50
25. MAQUINÀRIA AUXILIAR RISCOS DE DANYS I MESURES PREVENTIVES 58
26. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 58
27. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 58
28. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS 58
29. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 59
30. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 59
31. Signatures 78

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MEMÒRIA

0. JUSTIFICACIÓ DE LA REDACCIÓ D' E.S.S ENVERS E.B.S.S

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi bàsic de Seguretat i Salut, ja que no es compleixen cap de les següents condicions:

a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.759,08 euros > 335.146,20€
b) No es compleix la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
   3 mesos = 60 dies laborables x 6 treballadors = 360 dies < 500 dies
d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

Segons l'apartat a) del RD 1627/1997, el pressupost per contracta incloent el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut es inferior als 450.758,08 euros

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Es tracta d'un edifici amb caràcter històric, no obstant seguint les actuacions contemplades sobre projecte en cap cas és veurà afectat ni urbanística ni arquitectònicament, Sobre projecte s'ha contemplat la substitució de les dues bombes d'impulsió d'aigua, condicionament de la sala tècnica i reparació del dipòsit de contra incendis.

El grup de pressió actual esta format per una bomba principal elèctrica amb un cabal de 140 m3/h i una pressió de 80 m.c.a, una bomba de reserva elèctrica amb un cabal de 140 m3/h i una pressió de 80 m.c.a i una bomba jockey.
Del grup de pressió contra incendis s'alimenta la xarxa d'hidrants, les BIE i els ruixadors dels edificis mitjançant una canonada enterrada en anell de diàmetre nominal 150 mm.

Despres de realitzar una primera visista a la instal·lació, és detecta visualment que el conjunt de la instal·lació d'impulsió d'aigua de protecció contra incendis presenta un deteriorament de les peces i mecanismes que componen la instal·lació, amb signes de corrosió i motiu pel el qual afecten al seu rendiment funcionament i manteniment normal.

1.2. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Diputació de Barcelona
NIF	:	P0800000B
Adreça	:	Rambla Catalunya, 126,
Població	:	08008 Barcelona

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Josep Ibañez Gassiot
Titulació/ns	:	Enginyer Superior Industrial
Col·legiat núm.	:	

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Josep Ibañez Gassiot
Titulació/ns	:	Enginyer Superior Industrial
Col·legiat núm.	:	
Població	:	

4.2. Tipologia de l'obra

La present documentació té per objecte la redacció d'un projecte tècnic per l'obtenció de comunicat diferit d'obres per les obres de reforma del sistema de bombeig d'aigua i de les canonades soterrades de protecció contra incendis del recinte escola industrial, situat al carrer Comte d'Urgell nº187, del terme municipal de Barcelona.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Les actuacions d'adequació consistiran en:

- Desmuntatge i retirada del grup d'impulsió d'aigua existent en sala màquines.
- Muntatge de nou grup d'impulsió d'aigua en sala màquines.
- Adequació de la sala tècnica dels grup d'impulsió i arranjament del dipòsit d'aigua de 350 m3.
- Obertura de rasa i connexió a l'anell existent de la xarxa d'alimentació de les diferents escomeses de contra incendis.
- Reblert de rases i reposició de paviment igual al existent per la nova xarxa.
- Connexió posta apunt de la nova instal·lació.

4.3. Situació

Emplaçament	:	Escola Industrial de Barcelona
Carrer	:	Compte d'Urgell
Número	:	187
Codi Postal	:	08036
Població	:	Barcelona

4.5. Comunicacions

Carreteres	:	Ronda litoral, Ronda de dalt i Av.Diagonal
Tramvia	:	T2 i T3
LÍnia de metro	:	L5
LÍnia Autobús	:	27, 54, 67, 7, D40 i H10
Telèfon	:	934.022.222
E – mail	:	diputacio.bcn@diba.cat

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Aigües de Barcelona
Elèctricitat	:	FECSA-Endesa

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital Clínic de Barcelona

Hospital Sagrat Cor

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Hospital: Clínic de Barcelona

Direcció: C. de Villarroel, 170, 08036 Barcelona

Telèfon: 932.275.400

Hospital: Sagrat Cor

Direcció: carrer Viladomat, nº288, 08029 de la ciutat de Barcelona

Telèfon 933.221.111

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 271.856,83 €. (dos-cents setanta-u mil vuit-cents cinquanta-sis euros amb vuitanta-tres cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant electricista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

CIMENT PORTLAND.
AIGUA.
SORRA CIMENT DE 200 KG/M3.
SORRA DE 0 A 5 MM DE DIÀMETRE, PER A REBLERT DE RASES.
SORRA DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGÓ
FUSTA DE PI PER A APUNTALAMENTS I ENTIBACIÓ D'EXCAVACIONS
ESTAMPIDOR DE FUSTA, PER A APUNTALAMENTS I ENTIBACIÓ D'EXCAVACIONS.
PUNTES D'ACER DE 20X100 MM.
FORMIGÓ HM-25/B/12/X0
TOT-U NATURAL CALCARI.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA C50BF4 IMP

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA C60B3 ADH
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT AC16 SURF D
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT AC22 BIN D
FORMIGÓ EN MASSA HM-20/P/20/X0
MORTER INDUSTRIAL PER A OBRA DE PALETA
VORADA RECTA DE FORMIGÓ
RIGOLA DE GRANIT BLANC BERROCAL
PASTA DE GUIX DE CONSTRUCCIÓ B1
LLAMBORDA BICAPA DE FORMIGÓ
CIMENT PÒRTLAND CEM II/B-L 32,5 R
PAVIMENT DE RAJOLES DE TERRATZO ABUIXARDAT
LLOSETA DE FORMIGÓ PER A ÚS EXTERIOR DE 4 PASTILLES
LLAMBORDA DE GRANIT BLANC BERROCAL
TUB DE POLIETILÈ PE 100, 250MM
MANEGUET DE POLIETILÈ
COLZE DE DIFERENTS° DE POLIETILÈ, DE 250 MM DE DIÀMETRE NOMINAL
TUB DE POLIETILÈ PE 100, 125MM
COLZE DE DIFERENTS° DE POLIETILÈ, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL
VÀLVULA DE COMPORTA DE CARGOL
HIDRANT SOTA NIVELL DE TERRA, DE 4" DN 100 MM DE DIÀMETRE DE 4" DN 100 MM
HIDRANT SOTA NIVELL DE TERRA, DE 4" DN 100 MM DE DIÀMETRE DE 2 1/2" DN 70 MM
ARMARI METÀL·LIC PER CONNEXIÓ DE SERVEI D'AIGUA CONTRA INCENDIS
CINTA DE SENYALITZACIÓ DE POLIETILÈ, DE 150 MM D'AMPLADA
CABLE UNIPOLAR SZ1-K (AS+)
CONDUCTOR DE COURE NU
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC EN CAIXA EMMOTLLADA
RELÉ DIFERENCIAL ELECTRÒNIC AJUSTABLE
INTERRUPTOR-SECCIONADOR
LÀMPADA FLUORESCENT TIPUS LEED
TENSIÓ BAIXA
CANALITZACIÓ DE TUB DE PVC
SAFATA PERFORADA D'U48X LLIURE DE HALÒGENS
BASE DE PRESA DE CORRENT
GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS
CAUDALÍMETRE
SILENCIADOR CILÍNDRIC
RUIXADORS AUTOMÀTICS
MALLA ELECTROSOLDADA
EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS
ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ
AIGUA
CLAU
DETECTOR DE GASOS
GRAVA DE PEDRERA
GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA DE MEMBRANA
MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TAULÓ
TAULONS
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t
Motoanivelladora petita
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut
Camió cisterna de 8 m3
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Regle vibratori
Remolinador mecànic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

El propi recinte on es desenvolupa l'obra podrà cedir l'accés a la xarxa elèctrica existent, fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

El propi recinte on es desenvolupa l'obra podrà cedir l'accés a la xarxa d'aigua existent, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

El propi recinte on es desenvolupa l'obra podrà cedir l'accés a la xarxa de clavegueram existents, en les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

En el cas que connectes a la xarxa municipal si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun desperfecte.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Les obres es realitzaran dintre del rencinte de l'escola del treball, per aquest motiu no és preveu cap tipus d'afectació per serveis, no obstant en el present projecte s'ha previst partida per obertures i realització de cates en els punts que es cregui necessari.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Les obres es realitzaran dintre del rencinte de l'escola del treball, per aquest motiu no és preveu cap tipus de servitud ni de vol que puguin interrompre la circulació mentres s'executen les obres.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

La temporada temperada dura 2,9 mesos, del 22 de juny al 17 de setembre, i la temperatura màxima mitjana diària és més de 25 °C. El mes més càlid de l'any a Barcelona és agost, amb una temperatura màxima mitjana de 28 °C i mínima de 20 °C.

La temporada fresca dura 4,1 mesos, del 20 de novembre al 23 de març, i la temperatura màxima mitjana diària és menys de 16 °C. El mes més fred de l'any a Barcelona és gener, amb una temperatura mínima mitjana de 5 °C i màxima de 13 °C.

Un dia mullat és un dia amb almenys 1 mil·límetre de líquid o precipitació equivalent a líquid. La probabilitat de dies mullats a Barcelona varia durant l'any.

La temporada més mullada dura 9,3 mesos, de 29 d'agost a 8 de juny, amb una probabilitat de més del 15% que cert dia serà un dia mullat. El mes amb més dies mullats a Barcelona és octubre, amb una mitjana de 6,1 dies amb almenys 1 mil·límetre de precipitació.

La temporada més seca dura 2,6 mesos, del 8 de juny al 29 d'agost. El mes amb menys dies mullats a Barcelona és juliol, amb una mitjana de 2,9 dies amb almenys 1 mil·límetre de precipitació.

Entre els dies mullats, distingim entre els que tenen solament pluja, solament neu o una combinació de les dues. El mes amb més dies amb només pluja a Barcelona és octubre, amb una mitjana de 6,1 dies. Sobre la base d'aquesta categorització, el tipus més comú de precipitació durant l'any és només pluja, amb una probabilitat màxima del 22% el 4 d'octubre.

Per a mostrar la variació durant un mes i no solament els totals mensuals, vam mostrar la precipitació de pluja acumulada durant un període de 31 dies en una escala mòbil centrat al voltant de cada dia de l'any. Barcelona té una variació lleugera de pluja mensual per estació.

Plou durant l'any a Barcelona. El mes amb més pluja a Barcelona és octubre, amb una mitjana de 61 mil·límetres de pluja.

El mes amb menys pluja a Barcelona és juliol, amb una mitjana de 19 mil·límetres de pluja.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquesta secció tracta sobre el vector de vent mitjà per hora de l'àrea ampla (velocitat i direcció) a 10 metres sobre el sòl. El vent d'una certa ubicació depèn en gran manera de la topografia local i d'altres factors; i la velocitat instantània i direcció del vent varien més àmpliament que les mitjanes per hora.

La velocitat mitjana del vent per hora a Barcelona té variacions estacionals lleus en el transcurs de l'any.

La part més ventosa de l'any dura 6,9 mesos, del 2 d'octubre al 30 d'abril, amb velocitats mitjanes del vent de més de 12,4 quilòmetres per hora. El mes més ventós de l'any a Barcelona és desembre, amb vents a una velocitat mitjana de 13,6 quilòmetres per hora.

El temps més calmat de l'any dura 5,1 mesos, del 30 d'abril al 2 d'octubre. El mes més calmat de l'any a Barcelona és juliol, amb vents a una velocitat mitjana de 11,0 quilòmetres per hora.

10.4. Característiques del terreny

La tipologia de terreny on s'actua es tracta d'una zona urbanitzada amb tipologia de tyerreny plana amb pendents molt lleugeres.

10.5. Característiques de l'entorn

L'escola industrial del treball de Barcelona, recinte objecte de les obres a executar del present projecte, està dintre de la zona urbana, aquesta dona accés directe amb els carrer del Compte d'Urgell, Viladomat, Rosellón i París.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

REVESTIMENTS
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS
METÀL.LICS EN VIALS
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
APARELLS
MUNTAT SOTERRAT
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS
DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS
EXCAVACIÓ DE RASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

A continuació es descriuen les feines a realitzar, l'ordre d'execució dels treballs és el següent:

- Enderrocs
- Obra civil
- Instal·lacions
  - Connexió d'aigua (anell existent)
  - Grup de pressió
  - Alimentació elèctrica grup de pressió.
  - Adequació sala tècnica instal·lacions

A continuació és realitza una descripció de les tasques previstes per la renovació del sistema de bombeig de la xarxa d'aigua de protecció contra incendis, tipologia de material i mitjans auxiliars:

Enderrocs

Les actuacions principals previstes són les de desmuntatge i retirada del grup de bombeig existent compost per dues bombes hidràuliques anteriorment descrites, és realitzarà la desconnexió de canonada per tal de des habilitar l'anell existent.

Desconnexió prèvia de la línia elèctrica que alimenta el quadre de maniobra del grup de pressió, posterior desmuntatge i retirada de quadre elèctric, cablejat i elements de protecció.

Obra civil

Abans de l'inici de les feines d'obertures de rases amb mitjans manuals i mitjans mecànics (retroexcavadora), és realitzarà cates en el terreny els punts o trams més conflictius per tal de preveure algun tipus d'afectació per pas de serveis en tot cas si és creu oportú. Al present projecte s'ha contemplat l'excavació de rases per tal de realitzar la connexió del nou grup de pressió a anell existent que abasteix a tots els edificis annexos en el recinte, la tipologia de rases contemplades en projecte són les següents:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Paviment asfàltic o encreuament de calçada

Obertura de rasa serà de 1,20 m. d'amplada i de 1,25 m de fondària, en les quals es posarà un tub de PE de Ø exterior 250 m/m. Rebliment i piconat de la rasa amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre fins a 35 cm. Rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat fins a 35 cm, Rebliment i piconat de la rasa amb tot-u natural calcari fins a 30 cm, Subbase de formigó en massa de 15 cm d'espessor excavació seleccionat fins a la cota de aglomerat, Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 bin D i acabat amb Reg d'emprimació.

Paviment de peces de panot

Obertura de rasa serà de 1,20 m. d'amplada i de 1,25 m de fondària, en les quals es posarà un tub de PE de Ø exterior 250 m/m. Rebliment i piconat de la rasa amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre fins a 35 cm. Rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat fins a 35 cm, Rebliment i piconat de la rasa amb tot-u natural calcari fins a 30 cm, Subbase de formigó en massa de 15 cm d'espessor excavació seleccionat fins a la cota de paviment, acabat amb paviment de enrajolat de llosetes de formigó (Panot).

Per la realització de les rases s'ha contemplat realitzar una entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant capçals horitzontals, fixats amb puntes d'acer, en les rases i Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat.

Durant l'execució de les feines trobarem mobiliari exterior del propi recinte i arbres que puguin estar afectats per els treballs, és protegiran contra cops que puguin ocasionar maquinaria, pols o projeccions de material produïda per l'obra.

Instal·lació d'aigua (anell existent)

Per tal d'alimentar al edifici del Paranimf el diàmetre de la canonada aura de ser de DN-250 sent insuficient el diàmetre actual de l'anella del recinte que es de DN150.

Durant el període de transió de les canonades s'ha previst:

Dotar d'un abastiment provisional durant l'execució de les obres es proposa executar un escomesa nova que permetrà el funcionament dels hidrants i les Bies en planta baixa.

Segons la informació facilitada per la CIA subministradora d'aigua AGBAR, pot arribar a subministrar els

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

següents cabals, amb una pressió màxima disponible de 40 mcda.

Grup de pressió

Es realitza la instal·lació i muntatge de Grup de pressió d'aigua contra incendis, model EBARA AFU12-ENI 125-250/160 EDJ o equivalent, amb compliment d ela norma UNE-EN 12845,

format per:

Bomba principal ELÈCTRICA ENI 125-250, EN 733/ DIN 24255,d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de fosa GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial tancat de fosa DE BRONZE , compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats de per vida, estanquitat de l'eix d'acord amb la normativa, eix d´acer inoxidable AISI 420; accionada mitjançant motor elèctric asíncron, trifàsic de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP-55, d'una POTÈNCIA DE 160 kW, per a alimentació trifàsica a 400 V III, 50 Hz, acoblament AMB ESPACIADOR. Caudal de 329 m3/h i HMT de 92,41 m.ca.

Bomba principal DIESEL ENI 125-250 d'una POTÈNCIA DE 160 kW, doble joc de bateries, DIPÒSIT DE COMBUSTIBLE 440 litres de capacitat equipat amb vàlvula de buidatge, filtre i visor de nivell.

Una bomba auxiliar jockey MVP 5-380/12, de 2,85 kW, cos de bomba i suport motor en ferro colat, camisa exterior i eix d'acer inoxidable AISI 304, cossos de aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, impulsors i difusors de Noryl®, tancament mecànic Grafit/Ceràmica, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP 44, amb dipòsit hidropneumàtic de 2x24/16; bancada metàl·lica, vàlvules de tall, i antiretorn per a cada bomba; TES DE DERIVACIÓ PER PRESSOSTATS D'ARRENCADA; manòmetres; pressòstats; col·lector comú de impulsió en acer negre DN 250 S/DIN2440 amb imprimació en vermell RAL3000, quadres elèctrics de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup; suport metàl·lic per a quadre elèctric, els quadres elèctrics tindran una vaga de 5 metres per poder-se muntar en les parets de la sala. Muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió, muntat i connectat a fàbrica.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

La instal·lació inclou tots els mecanismes necessaris per la instal·lació i correcte funcionament del nou grup de pressió, així com els trams de canonades que connectaran amb l'anell existent, vàlvules, instal·lació de ruixadors automatics, sistema de detecció i alarma, xemeneia modular metal·lica de 100 mm de diametre interior, bancada de formigó armat de 300x23x22 de formigó HA-25/F/20/XC2, comptador de gas-oil.

El caudal i la reserva d'aigua total del recinte la calculem segons l'apartat 6.1 del reglament d'establiment industrials (real decret 2267/2004), estableix el següent:
Sistemas de BIE, de hidrants i de ruixadors automàtics [1] + [2] + [3]:
Suma de cabal del 50 por cent requerit per hidrants (0,5 QH) segon tula del apartat 7.2, i el requerit per ruixadors automàtics (QRA).

Suma del 50 por cent de la reserva d'aigua necessària per hidrants (0,5 RH) i la necessària para ruixadors automàtics (RRA).

Segons la informació facilitada el punt de partida pel disseny de la instal·lació es:

Ruixadors Edifici Paranimf	Q = 197 m3/h	Pressió = 5,10 bars	1 hora
Bies 25 mm	Q = 12 m3/h	Pressió = 5,00 bars	1 hora
Hidrant	Q = 120 m3/h	Pressió > 1,02 bars	2 hora
Caudal total	329 m3/h.		

L'elecció del cabal de la bomba es la suma dels caudals simultanis de tots els sistemes segons el fixat al apartat 5.4.5 de la UNE23500 versió 2021.
Pel disseny de la xarxa , la pressió que requerida la sala de bombes seran com a màxim 9,00 bars.

Reserva aigua:
La reserva d'aigua segons l'apartat 6.1 del reglament d'establiment industrials (Real decret 2267/2001) estableix que es considera la simultaneïtat mínima següent:

Reserva aigua = 50 % x Rh + 100% Rru = 120 m3/h +197 m3/h = 317 m3/h

La UNE23500:2021 i la versió edidicio 2018 i edificio 2012 al apartat 5.4.5 estableix que per un abastiment combinat, els següent punts:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Los abastecimientos para sistemas combinados deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Los sistemas se calculan totalmente.

b) El abastecimiento debe ser capaz de suministrar la suma de caudales simultáneos máximos calculados para cada sistema. Los caudales se ajustan a la presión requerida por el sistema más exigente.

c) La duración debe ser igual o superior a la requerida por el sistema más exigente.

d) Las conexiones entre el abastecimiento de agua y los sistemas son independientes (véase el capítulo 7 Red general de distribución de agua para los sistemas de protección contra incendios).

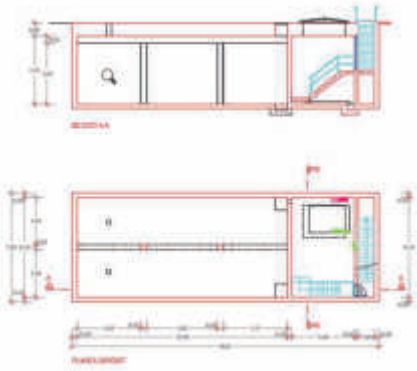
Per tant , entenem com a sistema mes exigent edifici paranimf amb un temps de 1 hora.

Reserva aigua = 50 % x Rh + 100% Rru +100 % Rbies

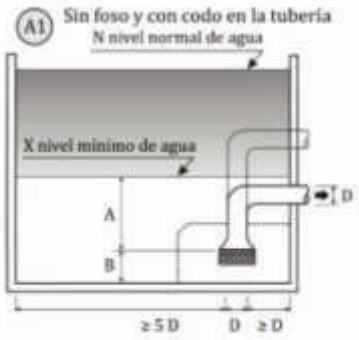
Reserva aigua = 120 m3/h +197 m3/h +112 m3/h = 329 m3/h

Característiques dipòsit actual:

El dipòsit actual segons els plànols facilitats te una capacitat d'aigua de 375 m3 si be te una reserva efectiva de 323 m3, per la instal·lació de contra incendis.



Volum dipòsit : 13,40 x 6,40 x 4,35 = 375 (sense descomptar pilars i jàsseres)



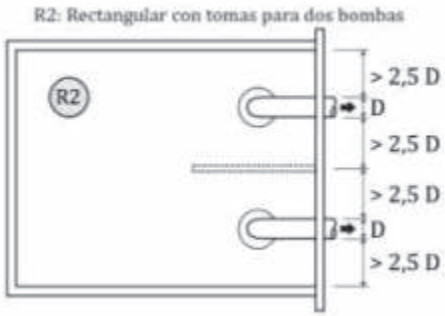
Segons la UNE 23500 versió 2021, la tipologia d'aspiració del dipòsit es la següent:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

El diàmetre aspiració segons la taula 8 de la UNE, es de DN-300, segons la taula 1, la distancia B mínima es de 200 mm i al disposar de placa antivortix A es de 100 mm.

Per tant la capacitat efectiva real del dipòsit es:
Volum dipòsit : 13,40 x 6,40 x (4,35-0,30-0,10-0,20) = 323,76 m3 (sense descomptar pilars i jàsseres)
La reserva d'aigua efectiva del dipòsit es insuficient, manquen 6 m3.
Es planteja contemplar l'aportació d'aigua del dipòsit del torreo del edifici del rellotge de 40 m3 existent a traves de les canonades d'alimentació actuals de diàmetre 50 mm.
Amb una velocitat de 1,80 m/s ens aportaria un cabal de 12,72 m3/h amb els que completaríem la reserva d'aigua.
Aquest plantejament es correcte segons el fixat a la UNE 23500 versio 2021, sempre que estiguin Inter comunicat entre ells, amb col·lector i vàlvules d'aïllament.
La boca d'aspiració al dipòsit actual no es valida per diàmetre ni per posició, es te que separar com a mínim de la paret 2,50 D, es adir 0,75 metres. Tal i com s'observa en el següent esquema:



La distribució dels equips a instal·lar es la següent:

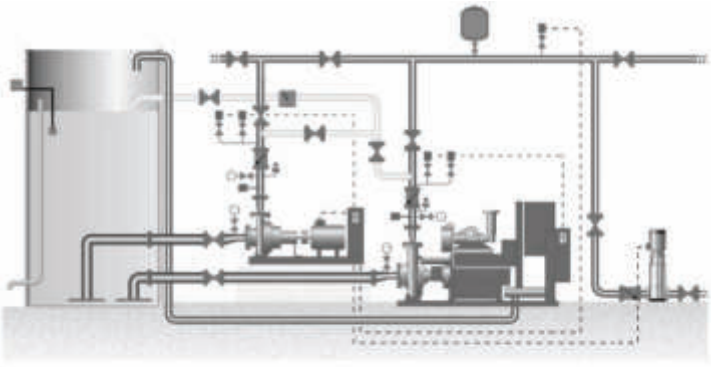


Figura 1 – Ejemplo de sistema de bombeo para protección contra incendios formado por equipo de bombeo doble con 2 grupos de bombeo del 100% del caudal nominal cada uno

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Alimentació elèctrica grup de pressió.

És realitzarà la instal·lació elèctrica d'un nou quadre de comandament per tal d'alimentar el nou equip de bombeig que s'ha previst instal·lar, la tipologia de cablejat que alimentarà l'equip és la següent:

Previsió de potencies

- Potencia instal·lada: 172,85 W

L'esquema de distribució adoptat en el present projecte correspon al TT, segons prescriu el punt 1.4 apartat 'a' de la ITC-BT-08 del REBT per a instal·lacions alimentades directament des de una xarxa de distribució pública.
En aquest esquema, la xarxa de distribució pública te un punt posat directament a terra per prescripció reglamentaria, aquest punt es el punt neutre. En la instal·lació receptora les masses estan connectades a la pressa terra separada de la alimentació.

El subministrament de la sala tècnica serà trifàsic de corrent altern amb una freqüència de 50 Hz. Una tensió de 400 V entre fase i neutre.

La sala tècnica d'instal·lacions on s'ubiquen les noves bombes tindran una alimentació directa des del quadre general.

La derivació individual de la nova línia anirà des de el quadre general fins la sala on s'ubiquen les bombes, aquesta disposarà d'un nou subquadre independent de distribució (QGD) situat a l'interior de la sala tècnica.
Els cables a utilitzar en la derivació individual seran de coure, de tensió assignada 0,6/1kV, no propagadors de la flama i de emissió de fums i opacitat reduïda, complint les normes UNE 21.123 part 4/5, amb una secció escollida de 5x2x240 mm2., amb aïllament de compost termoestable especial ignífug i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) de color taronja.

Segons la norma UNE 23500 de 21 de setembre de 2001 "Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios", apartat "Suministro eléctrico" de la pagina nº95, especifica el següent:
"Todos los cables de potencia del suministro eléctrico hasta el cuadro, así como desde éste hasta el motor eléctrico deben estar protegidos contra daños mecánicos y cumplir con la norma UNE 211025. Los cables de potencia desde la acometida hasta el cuadro de arranque se deben dimensionar en función de la intensidad correspondiente a la carga máxima más un 50%. Los cables de potencia desde el cuadro de arranque hasta el motor eléctrico se deben dimensionar en función de la intensidad correspondiente a la carga máxima más un 25%.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Para proteger los cables de la exposición directa al fuego, sea despreciable y que estén separadas de cualquier riesgo significativo mediante paredes, tabiques o suelos con una resistencia al fuego no inferior a 60 min, o deben recibir una proyección directa adicional o estar enterrados. Los cables deben ser trozos ininterrumpidos sin junturas."

Instal·lació interior

La instal·lació interior complirà amb la ITC BT-19 del REBT 842/2002 a les prescripcions de caràcter general així com la ITC BT 28 del mateix reglament, a les de caràcter particular per tindre aquesta instal·lació un caràcter de vestuaris. Els conductors seran de coure i aïllats no propagadors de l'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda amb característiques equivalents las de la norma UNE 21.123 part 4 o 5, o la norma UNE 211002 (segons sigui la tensió assignada al cable i el tipus d'aïllament). La secció dels conductors es calcularà respectant els límits de caiguda de tensió màxima admissible i de intensitat màxima admissible de la taula 1 d'aquesta mateixa ITC.

Per a la identificació de conductors s'utilitzarà el color del seu aïllament establint el color blau per al conductor neutre, el color verd-i-groc per el conductor de protecció i els colors marró, negre i gris per els conductor de fase. La secció del conductor de protecció complirà amb la taula 2 d'aquesta mateixa ITC.
La instal·lació presentarà una resistència d'aïllament conforme a la taula 3 d'aquesta mateixa ITC agafant un valor superior a 0,5 MΩ en el nostre cas. Per lo que respecta a la rigidesa dielèctrica, aquesta serà tal que resisteixi durant un minut una proba de tensió de 2U+1000 V a freqüència industrial, en tots els conductors en relació amb terra.

El sistema d'instal·lació es farà amb els criteris fixats a la ITC-20. Des de el CGD es distribuirà a la resta de subquadres. Aquesta es distribuirà per zones d'us comú.

Com a norma general, un únic tub, contindrà conductors d'un mateix i únic circuit, no obstant podrà contenir conductors de diferents circuits si tots els conductors estan aïllats per la màxima tensió de servei.

Tots els circuits parteixen del mateix interruptor general de comandament i protecció, sense interposició d'aparells que transformin la corrent, i cada circuit està protegit per separat per sobreintensitats.

Per l'execució de la instal·lació en tub, es tindran en comte les prescripcions generals següents:
El traçat es realitzarà seguint les línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local.
Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe, que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionin el conductors.
Les corbes practicades en els tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.
Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors després de que es col·loquin i es fixin, disposant

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

dels elements de registre que siguin necessaris.

Es tindrà en conte la presència d'altres instal·lacions, respectant les separacions prescriptives.

En la sala tècnica d'instal·lacions s'ha previst la instal·lació de nou enllumenat amb la finalitat d'assegurar, la il·luminació i dels recorreguts fins a les sortides, encara que hi hagi una fallada en la xarxa d'alimentació elèctrica.

L'enllumenat d'emergència ha de permetre una evacuació segura i fàcil dels assistents cap a l'exterior, en cas de produir-se una fallada a l'enllumenat general o quan la tensió caigui per sota del 70% del seu valor nominal. Haurà de poder funcionar durant 1 hora com a mínim, i proporcionarà una il·luminació adequada en els eixos de pas.

Protecció contra contactes directes

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

Protecció contra contactes indirectes

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran l'indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada juntament amb la posta a terra. Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50V o 24V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent condició:

$$Ra \times Ia < U$$

On,

Ra : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al

Ia : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió màxima (50V o 24V segons cas).

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (sel·lectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

Instal·lació de posta a terra

Les postes a terra s'establiran amb l'objecte de limitar la tensió que amb respecte a terra poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria.

La instal·lació de posta a terra es realitzarà en terreny natural amb cable de coure nu enterrat. Aquest estarà sempre a un nivell inferior a 0,5m de la superfície del terreny natural. De la xarxa es derivarà a la caixa de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

seccionament, i d'aquesta es distribuirà a la instal·lació de l'edifici o es connectaran totes les masses metàl·liques. A més es realitzaran Connexions equipotencials en banys, lavabos, cuina.

Pel càlcul de la posta a terra s'ha utilitzat un valor de resistivitat del terreny de 1000 Ohms/m

L'elèctrode de posta a terra de l'edificació s'ha previst amb:

100 metres de conductor de coure de 35mm2

Obtenint-ne un resistència teòrica de posta a terra de: < 10 W

Els conductors de protecció es calcularan segons la ITC-BT-18. La línia d'enllaç amb terra no serà inferior a 35mm2 de coure.

Per tal de poder connectar la posta a terra, a la resta de la instal·lació, s'han previs diversos punts de connexió a terra. Des de aquest punts es connectaran tots els elements que s'han de connectar a la posta a terra.

Càlcul de línies

El càlcul de la secció de les línies es realitzarà respectant la caiguda de tensió màxima admesa en funció del tipus de receptor així com del màxim corrent admès en funció del tipus d'aïllament. Seleccionant en tot cas la secció que resulti mes desfavorable.

Com a criteri de càlcul s'establirà el següent:

La intensitat nominal per les línies d'alimentació a electromotors, es calcularan considerant el 125% de la intensitat nominal a plena càrrega.

Les línies destinades a endolls per a usos d'oficina es calcularan considerant el s coeficients de simultaneïtat establerts.

La intensitat nominal dels circuits d'enllumenat equipats amb làmpades de descàrrega, es calcularan considerant una potencia en VA equivalent a la potencia en W multiplicada per 1.8.

<u>Condicionament de la sala tècnica i dipòsits</u>

La sala de bombes està situada en un edifici aïllat, s'ha previst el desmuntatge i posterior reposició d'una reixa existent de ventilació, retirada de coberta de xapa i acopi per la formació de planxer foradat per a garantir una millor ventilació de la sala.

La resistència al foc REI-60 minuts. L'accés a la sala de bombes es realitza des de el vial interior de la Escola Industrial.

S'adequarà el paviment de la sala de bombes realitzant un recrescut del paviment amb un espessor de 6 cm de gruix amb morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejat i arremolinat. En el present projecte s'ha contemplat la aplicació d'un tractament per el paviment amb pintura especial al aigua per a paviments i aplicació de dues mans de pintura plàstica en les parets.

<u>Diposit contraincenids</u>

Tractament d'impermeabilització en aljubs contra incendis parets i terres

Les feines consisteixen en la preparació de la superfície mitjançant decapat mecànic, retirada de totes les restes vegetals, mitjans pel buidat del dipòsit i assecat, fins a obtenir una superfície apta per al tractament posterior. Sanejat i segellat de fissures. Formació i repàs de mitges canyes en perímetres. Aplicació d'una

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

capa a llana del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent parets i terra. Aplicació a brotxa d'una capa del nostre morter impermeabilitzant Lotumcem Imperstop o equivalent.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

- Enderrocs
- Obra civil
- Instal·lacions
  - Connexió d'aigua (anell existent)
  - Grup de pressió
  - Alimentació elèctrica grup de pressió.
  - Adequació sala tècnica instal·lacions

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi bàsic de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

comunicada al departament mèdic.

f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
   h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
   i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
   j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
   k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

n) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi bàsic de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ARRENCADA D'ELEMENTS – DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. MANIPULACIÓ DE MATERIALS I FORMACIÓ I INFORMACIÓ DELS TREBALLADORS EXIGIBLE AL CONTRACTISTA

Tot el personal ha de rebre, al ingressar a l'obra, una exposició de l'organització de la seguretat i les normes generals d'actuació en aquest centre de treball, i demostrar haver entès aquestes explicacions. A més, en un termini no superior a 15 dies, se li facilitarà formació adequada en matèria de riscos i la prevenció corresponent a la seva especialitat, sempre que no l'hagués rebut en un termini d'un any per la pròpia OSERMA.o un altre Organisme de reconegut prestigi. Els empleats dels subcontractistes acreditaran i demostraran haver rebut aquesta formació mitjançant la seva Empresa o Mútua d'Accidents de Treball.

Quan un operari canviï de tipus d'activitat, l'encarregat li comunicarà, a més del seu procediment de treball, els riscos derivats del mateix i les mesures preventives a prendre; l'operari demostrarà haver entès aquestes mesures. L'acreditació de les xerrades de seguretat fetes s'arxivaran a l'obra dins de la carpeta de Seguretat del Sistema de Control de Qualitat, amb còpia al Servei de Personal.

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza". Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

De conformitat amb la Llei 31/1995 de 8 de noviembre, prevenció de riscos laborals, l'empresari haurà de germanitzar una formació apropiada per a tots els treballadors i que garantirà una vigilància de la salut dels treballadors adequada i específica en relació amb els riscos, que serà realitzada pel personal sanitari competent.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en que s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip..

21. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUT

El terme "vigilància de la salut dels treballadors" engloba una sèrie d'activitats, referides tant a individus com a col·lectivitats i orientades a la prevenció dels riscos laborals, els objectius generals dels quals tenen a veure amb la identificació de problemes de salut i l'avaluació d'intervencions preventives .

La vigilància de les malalties i lesions d'origen professional consisteix en el control sistemàtic i continu dels episodis relacionats amb la salut en la població activa amb la finalitat de prevenir i controlar els riscos professionals, així com les malalties i lesions associades a ells.

La vigilància de la salut, encara que és una activitat pròpia de l'àmbit de la Medicina del Treball, suposa una relació d'interacció i complementarietat multidisciplinària amb la resta d'integrants del Servei de Prevenció. Necessita nodrir-se d'informacions produïdes per altres especialistes i aporta, al seu torn, els resultats de la seva activitat específica a l'àmbit interdisciplinari de l'avaluació de riscos i la planificació de la prevenció. Es tracta d'una activitat per a la qual ha de ser aplicable el paràgraf segon de l'Art. 15.2 del Reglament dels Serveis de Prevenció relatiu a coordinació interdisciplinària.

La Vigilància de la Salut ha de ser:

Garantida per l'empresari restringint l'abast de la mateixa als riscos inherents al treball.

Específica en funció de l'o dels riscos identificats en l'avaluació de riscos.

Voluntària per al treballador tret que concorri alguna de les següents circumstàncies:

L'existència d'una disposició legal en relació amb la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat.

Que els reconeixements siguin indispensables per a avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors.

Que l'estat de salut del treballador pugui constituir un perill per a ell mateix o per a tercers.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Confidencial atès que l'accés a la informació mèdica derivada de la vigilància de la salut de cada treballador es restringirà al propi treballador, als serveis mèdics responsables de la seva salut i a l'autoritat sanitària.

Ètica amb la finalitat d'assegurar una pràctica professional coherent amb els principis del respecte a la intimitat, a la dignitat i la no discriminació laboral per motius de salut.

Prolongada en el temps, quan sigui pertinent, més enllà de la finalització de la relació laboral, ocupant-se el Sistema Nacional de Salut dels reconeixements post-ocupacionals.

Contingut ajustat a les característiques definides en la normativa aplicable. Per als riscos que no hagin estat objecte de reglamentació específica, la LPRL no especifica ni defineix les mesures o instruments de vigilància de la salut, però sí que estableix una preferència per aquelles que causin les menors molèsties al treballador, encomanant a l'Administració Sanitària l'establiment de les pautes i protocols d'actuació en aquesta matèria. Aquest encàrrec es concreta en el Reglament dels Serveis de Prevenció que encàrrec al Ministeri de Sanitat i Consum i a les Comunitats Autònomes de l'establiment de la periodicitat i contingut de la vigilància de la salut específica.

El contingut d'aquests reconeixements inclourà, com a mínim, una història clínic-laboral, on a més de les dades d'anamnesis, exploració física, control biològic i exàmens complementaris, es farà constar una descripció detallada del lloc de treball, del temps de permanència en aquest, dels riscos detectats i de les mesures de prevenció adoptades.

Realitzada per personal sanitari amb competència tècnica, formació i capacitat acreditada és a dir per metges especialistes en Medicina del Treball o diplomats en Medicina d'Empresa i infermers d'empresa.

Planificada perquè les activitats de vigilància de la salut han de respondre a uns objectius clarament definits i justificats per l'exposició a riscos que no s'han pogut eliminar o pel propi estat de salut de la població treballadora.

Haurà d'abastar:

Una avaluació de la salut dels treballadors inicial, després de la incorporació al treball o després de l'assignació de tasques específiques amb nous riscos per a la salut.

Una avaluació de la salut periòdica específica, per treballar amb determinats productes o en determinades condicions regulades per una legislació específica que així ho exigeixi o segons risc/s determinats per l'avaluació de riscos, o a petició del treballador, quan el mateix cregui que les alteracions de la seva salut són produïdes per l'activitat laboral. La periodicitat no té perquè ajustar-se a intervals regulars; cada cas s'estableix en els protocols específics, i també dependrà de la història natural de la malaltia i de les condicions d'exposició.

Una avaluació de la salut després d'una absència prolongada per motius de salut.

Incloent la protecció de:

els treballadors especialment sensibles a conseqüència que l'empresari ha de garantir la protecció de tots aquells treballadors que puguin veure's afectats de manera singular per algun risc identificat en el lloc de treball, per les seves característiques personals, estat biològic o que presentin algun tipus de discapacitat.

els treballadors menors d'edat, pel seu desenvolupament incomplet i per la seva falta d'experiència per a identificar els riscos del seu treball.

les treballadores en període d'embaràs, lactància i puerperi.

Sistemàtica perquè les activitats de vigilància de la salut han de ser dinàmiques i actualitzades

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

permanentment captant dades i analitzant-los, més enllà de la puntualitat que pot suggerir la característica 'periòdica'.

Documentada amb la constatació de la pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors, així com les conclusions obtingudes dels mateixos tenint l'obligació l'empresari en determinades exposicions (agents cancerígens, biològics, químics) de mantenir un registre dels historials mèdics individuals i de conservar el mateix un termini mínim de 10 anys després de finalitzada l'exposició, excepte normativa específica més restrictiva.

Informant individualment els treballadors tant dels objectius com dels mètodes de la vigilància de la salut, que han de ser explicats de manera suficient i comprensible als treballadors, així com dels resultats.

Gratuïta perquè el cost econòmic de qualsevol mesura relativa a la seguretat i salut en el treball, i per tant el derivat de la vigilància de la salut, no haurà de recaure sobre el treballador (apartat 5 de l'article 14 de la LPRL). Una conseqüència de l'anterior és la realització dels reconeixements mèdics dins de la jornada laboral o el descompte del temps invertit en aquesta.

Participada respectant els principis relatius a la consulta i participació dels treballadors o dels seus representants establerts en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Amb els recursos materials adequats a les funcions que es realitzen

22. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

23. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'accés a l'obra dels operaris es podrà realitzar a traves dels accessos principals des de el carrer París i carrer Rosselló. La entrada de vehicles es realitzarà des de el carrer Rosselló on es disposa d'una doble entrada i sortida de vehicles.

Accés de vehicles carrer Rosselló

Sempre que sigui necessari i vetllant per la seguretat de les persones, quan es tingui previst l'entrada d'algun camió, per seguretat sempre hi haurà dos operaris prèviament donant senyals a vianants que hi puguin haver-hi per la zona d'afectació.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

24. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

24.1. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

24.2. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

24.3. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

24.4. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

24.5. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

24.6. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

24.7. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

25. MAQUINÀRIA AUXILIAR RISCOS DE DANYS I MESURES DE PREVENTIVES.

Corró vibratori autopropulsat

Riscos

- Lesions per vibració: L'exposició prolongada a la vibració pot causar trastorns a les mans i braços, com la síndrome de vibració.
- Lesions per atrapament: Les parts mòbils del corró poden atrapar mans, roba o fins i tot causar caigudes si no es maneja adequadament.
- Sorolls excessius: El funcionament del corró pot generar nivells de soroll que poden afectar l'audició.
- Fatiga: L'ús continu del corró pot provocar fatiga física, la qual cosa pot portar a errors i accidents.
- Caigudes i ensopegades: El terreny irregular o la falta d'atenció poden causar caigudes mentre s'opera el corró.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors estiguin degudament capacitats en l'ús del corró vibratori i coneguin els riscos associats.
- Equip de protecció personal (EPP): Utilitza sempre EPP adequat, com a guants, ulleres de seguretat, protectors auditius i calçat de seguretat.
- Manteniment regular: Realitza un manteniment periòdic del corró per a assegurar el seu correcte funcionament i minimitzar riscos mecànics.
- Control de soroll: Si és possible, utilitza eines que generin menys soroll o implementa mesures per a protegir l'audició dels treballadors.
- Descansos programats: Implementa pauses regulars per a reduir l'exposició a la vibració i prevenir la fatiga.
- Àrea de treball segura: Mantingues l'àrea de treball neta i lliure d'obstacles per a prevenir caigudes i accidents.
- Ús de resguards: Assegura't que totes les parts mòbils estiguin protegides per a evitar el contacte accidental.

Mini carregadora

Riscos

- Volcadura: A causa del seu disseny i a la càrrega que poden transportar, les mini carregadores són susceptibles a bolcar-se, especialment en terrenys irregulars.
- Lesions per atrapament: Les parts mòbils de la màquina poden causar lesions si no es va amb compte en operar o en realitzar manteniment.
- Caigudes: Els operadors poden caure de la màquina si no estan degudament assegurats o si es mouen de manera inadequada.
- Sorolls excessius: El funcionament de la mini carregadora pot generar nivells de soroll que poden afectar l'audició.
- Fatiga: L'ús prolongat pot portar a la fatiga de l'operador, augmentant el risc d'errors i accidents.
- Col·lisions: Existeix el risc de col·lisions amb altres vehicles o persones en l'àrea de treball.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors rebin formació adequada sobre el maneig segur de la mini carregadora i coneguin els riscos associats.
- Ús d'equip de protecció personal (EPP): És fonamental que els operadors usin EPP, com a cascos, ulleres de seguretat, protectors auditius i calçat de seguretat.
- Inspecció prèvia: Realitza una inspecció diària de la mini carregadora abans del seu ús per a assegurar-te que estigui en bones condicions de funcionament.
- Ús del cinturó de seguretat: Sempre utilitza el cinturó de seguretat quan operis la mini carregadora per a reduir el risc de lesions en cas de volcadura.
- Manteniment regular: Programa un manteniment regular per a assegurar que tots els components de la màquina funcionin correctament.
- Establir una àrea de treball segura: Mantingues l'àrea de treball lliure d'obstacles i assegura't que tots els treballadors estiguin al corrent de l'operació de la mini carregadora.
- Comunicació: Utilitza senyals clars i comunicació constant amb altres treballadors en l'àrea per a evitar col·lisions i accidents.

Moto anivelladora

Riscos

- Volcadura: A causa del seu disseny i al tipus de terreny en el qual opera, existeix el risc que la moto anivelladora es bolqui, especialment en pendents pronunciades o terrenys inestables.
- Lesions per atrapament: Les parts mòbils de la màquina poden causar lesions si els operadors o treballadors no van amb compte en treballar prop d'ella.
- Caigudes: Els operadors poden caure de la màquina si no estan degudament assegurats o si es mouen de manera inadequada.
- Col·lisions: Existeix el risc de col·lisions amb altres vehicles o persones en l'àrea de treball, especialment en espais reduïts.
- Fatiga: L'ús prolongat de la moto anivelladora pot portar a la fatiga de l'operador, augmentant el risc d'errors i accidents.
- Sorolls excessius: El funcionament de la màquina pot generar nivells de soroll que poden afectar l'audició de l'operador i d'altres treballadors.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors rebin formació adequada sobre el maneig segur de la moto anivelladora i coneguin els riscos associats.
- Ús d'equip de protecció personal (EPP): És fonamental que els operadors usin EPP, com a cascos, ulleres de seguretat, protectors auditius i calçat de seguretat.
- Inspecció prèvia: Realitza una inspecció diària de la moto anivelladora abans del seu ús per a assegurar-te que estigui en bones condicions de funcionament.
- Ús del cinturó de seguretat: Sempre utilitza el cinturó de seguretat quan operis la moto anivelladora per a reduir el risc de lesions en cas de volcadura.
- Manteniment regular: Programa un manteniment regular per a assegurar que tots els components de la màquina funcionin correctament.
- Establir una àrea de treball segura: Mantingues l'àrea de treball lliure d'obstacles.

Pala carregadora

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Riscos

- Volcadura: Igual que altres màquines pesades, les pales carregadores poden bolcar-se si s'operen en terrenys inestables o en pendents pronunciades.
- Lesions per atrapament: Les parts mòbils de la pala poden causar lesions si els treballadors no van amb compte en estar prop de la màquina.
- Caigudes: Els operadors poden caure de la màquina si no estan degudament assegurats o si es mouen de manera inadequada.
- Col·lisions: Existeix el risc de col·lisions amb altres vehicles o persones en l'àrea de treball, especialment en espais reduïts.
- Fatiga: L'ús prolongat de la pala carregadora pot portar a la fatiga de l'operador, augmentant el risc d'errors i accidents.
- Sorolls excessius: El funcionament de la màquina pot generar nivells de soroll que poden afectar l'audició de l'operador i d'altres treballadors.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors rebin formació adequada sobre el maneig segur de la pala carregadora i coneguin els riscos associats.
- Ús d'equip de protecció personal (EPP): És fonamental que els operadors usin EPP, com a cascos, ulleres de seguretat, protectors auditius i calçat de seguretat.
- Inspecció prèvia: Realitza una inspecció diària de la pala carregadora abans del seu ús per a assegurar-te que estigui en bones condicions de funcionament.
- Ús del cinturó de seguretat: Sempre utilitza el cinturó de seguretat quan operis la pala carregadora per a reduir el risc de lesions en cas de volcadura.
- Manteniment regular: Programa un manteniment regular per a assegurar que tots els components de la màquina funcionin correctament.
- Establir una àrea de treball segura: Mantingues l'àrea de treball lliure d'obstacles i assegura't que hi hagi una bona visibilitat per a l'operador.

Retroexcavadora

Riscos

- Volcadura: Igual que altres màquines pesades, les retroexcavadores poden bolcar-se si s'operen en terrenys inestables o en pendents pronunciades.
- Lesions per atrapament: Les parts mòbils de la retroexcavadora poden causar lesions si els treballadors no van amb compte en estar prop de la màquina.
- Caigudes: Els operadors poden caure de la màquina si no estan degudament assegurats o si es mouen de manera inadequada.
- Col·lisions: Existeix el risc de col·lisions amb altres vehicles o persones en l'àrea de treball, especialment en espais reduïts.
- Lesions per contacte amb objectes: La pala o el cullerot poden colpejar a persones o causar danys a estructures si no es manegen adequadament.
- Fatiga: L'ús prolongat de la retroexcavadora pot portar a la fatiga de l'operador, augmentant el risc d'errors i accidents.
- Sorolls excessius: El funcionament de la màquina pot generar nivells de soroll que poden afectar l'audició de l'operador i d'altres treballadors.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors rebin formació adequada sobre el maneig segur de la

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

retroexcavadora i coneguin els riscos associats.
- Ús d'equip de protecció personal (EPP): És fonamental que els operadors usin EPP, com a cascos, ulleres de seguretat, protectors auditius i calçat de seguretat.
- Inspecció prèvia: Realitza una inspecció diària de la retroexcavadora abans del seu ús per a assegurar-te que estigui en bones condicions de funcionament.
- Ús del cinturó de seguretat: Sempre utilitza el cinturó de seguretat quan operis la retroexcavadora per a reduir el risc de lesions en cas de volcadura.
- Manteniment regular: Programa un manteniment regular per a assegurar que tots els components de la màquina funcionin correctament.

Camió cisterna

Riscos

- Vessaments de líquids: Poden ocórrer vessaments durant la càrrega, descàrrega o en cas d'un accident, la qual cosa pot causar contaminació ambiental i riscos per a la salut.
- Explosions i incendis: Si el camió transporta líquids inflamables, existeix el risc d'explosions o incendis en cas d'un accident o fugida.
- Volcadura: Els camions cisterna poden bolcar-se, especialment en corbes tancades o en terrenys inestables, la qual cosa pot resultar en vessaments i lesions.
- Lesions per manipulació: La càrrega i descàrrega de líquids poden implicar l'ús d'equips pesats i mànegues, la qual cosa pot causar lesions si no es manegen adequadament.
- Condicions climàtiques adverses: La pluja, neu o gel poden afectar la maniobrabilitat del camió, augmentant el risc d'accidents.
- Fatiga del conductor: Els llargs períodes de conducció poden portar a la fatiga, la qual cosa augmenta el risc d'errors i accidents.

Mesures preventives

- Capacitació del personal: Assegura't que tots els conductors i el personal involucrat en la càrrega i descàrrega rebin formació adequada sobre el maneig segur de camions cisterna i els riscos associats.
- Inspecció del vehicle: Realitza inspeccions regulars del camió cisterna per a assegurar-te que estigui en bones condicions i que no hi hagi fugides.
- Ús d'equip de protecció personal (EPP): El personal ha d'usar EPP adequat, com a guants, ulleres de seguretat i roba resistent a productes químics durant la càrrega i descàrrega.
- Planificació de rutes: Planifica les rutes de transport per a evitar àrees perilloses i minimitzar el risc d'accidents.
- Manteniment regular: Programa un manteniment regular del camió per a assegurar que tots els sistemes, com a frens i llums, funcionin correctament.
- Establir procediments d'emergència: Tingues un pla de resposta davant emergències en cas de vessaments o accidents,

Dumper

Riscos

- Atrapament de l'operador o persones de l'entorn sota el dúmper.
- Atropellaments pel dúmper o la seva càrrega.
- Xocs contra objectes immòbils.
- Maniobres descontrolades del dúmper.
- Caiguda de materials sobre l'operador o persones del seu entorn.
- Incendi del dúmper.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Lumbàlgies i traumatismes vertebrals.
- Hipoacúsia.

Mesures preventives

- El dúmper portarà una estructura de protecció per al cas de bolcada (ROPS).
- Si és el cas, una estructura de protecció contra caiguda d'objectes (FOPS).
- L'operador usarà un dispositiu de retenció, per exemple, un cinturó de seguretat.
- Disposarà d'un gir-far sobre la zona superior del pòrtic de seguretat, connectat de manera permanent durant la marxa.
- Comptarà amb un clàxon discontinu que s'activarà amb la marxa enrere.
- Portarà un estrep antilliscant sobre el xassís i dels agafadors per a facilitar l'accés.
- El seient serà anatòmic i regulable en altura i horitzontalment.
- S'instal·laran miralls retrovisors per a facilitar les maniobres.
- Podrà ser dotat d'enllumenat, en cas de treballar en zones mal il·luminades.
- Sempre que sigui possible, el treballador portarà protectors auditius.
- No se circularà a una velocitat superior a 20 km/h. En qualsevol cas, la conducció es realitzarà de manera prudent.
- Les vies de circulació seran àmplies i estaran lliures d'obstacles.
- Amb el vehicle carregat, les rampes es baixaran marxa enrere, circulant a poc a poc i evitant frenades brusques, i mai prop de les vores de les mateixes o de pendents.
- No s'efectuaran girs en les rampes.
- El pas per zones amb regruixos es realitzarà de manera diagonal i a poca velocitat.
- La càrrega es revisarà abans de començar la marxa, observant la seva correcta disposició de manera que garanteixi l'estabilitat del dúmper.
- En cap cas se superarà la càrrega màxima.
- El tipus de bolquet que s'empri serà adequat a la càrrega que s'ha de transportar i aquesta mai dificultarà la visió del conductor.
- Es col·locaran topalls que impedeixin l'avanç del dúmper més enllà d'una distància prudent del desnivell, en buidar o estendre materials sobre ells.
- Està absolutament prohibit el transport de personal.

Estenedora per a paviments

Riscos

- Caigudes i relliscades: L'ús de la estenedora pot generar superfícies relliscoses o inestables.
- Lesions per contacte: Les parts mòbils de la màquina poden causar lesions si no es manegen adequadament.
- Exposició a substàncies químiques: En el cas de treballar amb asfalts o productes químics, pot haver-hi risc d'inhalació o contacte amb la pell.
- Sorolls excessius: El funcionament de la estenedora pot generar nivells de soroll que afectin l'audició.
- Fatiga: El treball prolongat pot causar fatiga física, la qual cosa augmenta el risc d'accidents.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors estiguin degudament capacitats en l'ús de la estenedora i coneguin els riscos associats.
- Equip de protecció personal (EPP): Utilitza sempre EPP adequat, com a cascos, guants, ulleres de seguretat i protectors auditius.
- Manteniment de la màquina: Realitza un manteniment regular de la estenedora per a assegurar el seu correcte funcionament i minimitzar riscos mecànics.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Senyalització: Col·loca senyals d'advertiment en l'àrea de treball per a alertar a uns altres sobre l'ús de la estenedora i els riscos associats.
- Superfícies segures: Assegura't que l'àrea de treball estigui neta i lliure d'obstacles per a prevenir caigudes.
- Control de substàncies químiques: Si s'utilitzen productes químics, assegura't de seguir les recomanacions de seguretat i utilitzar equips de protecció adequats.

Regle vibratori

Riscos

- Lesions per vibració: L'exposició prolongada a la vibració pot causar trastorns a les mans i braços, com la síndrome de vibració.
- Caigudes i ensopegades: L'ús del regli vibratori en superfícies irregulars pot augmentar el risc de caigudes.
- Lesions per contacte: Les parts mòbils del regli poden causar lesions si no es manegen adequadament.
- Fatiga: L'ús continu de l'eina pot provocar fatiga física, la qual cosa pot portar a errors i accidents.
- Sorolls excessius: El funcionament del regli vibratori pot generar nivells de soroll que afectin l'audició.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors estiguin capacitats en l'ús correcte del regli vibratori i coneguin els riscos associats.
- Equip de protecció personal (EPP): Utilitza sempre EPP adequat, com a guants antivibració, protectors auditius i ulleres de seguretat.
- Manteniment regular: Realitza un manteniment periòdic del regli vibratori per a assegurar el seu correcte funcionament i minimitzar riscos mecànics.
- Superfícies segures: Mantingues l'àrea de treball neta i lliure d'obstacles per a prevenir caigudes i ensopegades.
- Descansos programats: Implementa pauses regulars per a reduir l'exposició a la vibració i prevenir la fatiga.
- Control de soroll: Si és possible, utilitza eines que generin menys soroll o implementa mesures per a protegir l'audició dels treballadors.

Remolinador mecànic

Riscos

- Lesions per atrapament: Les parts mòbils del remolinador poden atrapar mans, roba o cabell, causant lesions greus.
- Projeccions de materials: Si el remolinador no s'utilitza correctament, pot llançar materials a alta velocitat, la qual cosa pot causar lesions a les persones pròximes.
- Sorolls excessius: El funcionament del remolinador pot generar nivells de soroll que afectin l'audició.
- Vibracions: L'exposició prolongada a la vibració pot causar trastorns a les mans i braços.
- Fatiga: L'ús continu de l'eina pot provocar fatiga física, la qual cosa pot portar a errors i accidents.

Mesures preventives

- Capacitació: Assegura't que tots els operadors estiguin capacitats en l'ús correcte del remolinador mecànic i coneguin els riscos associats.
- Equip de protecció personal (EPP): Utilitza sempre EPP adequat, com a guants, ulleres de seguretat,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

protectors auditius i roba ajustada que no pugui quedar atrapada.
- Manteniment regular: Realitza un manteniment periòdic del remolinador per a assegurar el seu correcte funcionament i minimitzar riscos mecànics.
- Àrea de treball segura: Mantingues l'àrea de treball neta i lliure d'obstacles per a prevenir caigudes i accidents.
- Ús de resguards: Instal·la resguards o cobertes en les parts mòbils del remolinador per a evitar el contacte accidental.
- Control de soroll: Si és possible, utilitza eines que generin menys soroll o implementa mesures per a protegir l'audició dels treballadors.
- Descansos programats: Implementa pauses regulars per a reduir l'exposició a la vibració i prevenir la fatiga.

26. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

26.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:
- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

26.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

27. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

28. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS

Quan una empresa contracta a altres empreses la realització de serveis o activitats al seu centre de treball, es fa necessària la coordinació d'activitats empresarials en matèria de prevenció de riscos laborals.

La coordinació d'activitats empresarials fa referència a la posada en pràctica d'una sèrie d'accions per part dels diferents empresaris que coincideixen en un mateix centre de treball per tal de prevenir els riscos derivats de la concurrència d'activitats, de manera que aquesta concurrència no repercuteixi en la seguretat i la salut dels treballadors/es de les empreses concurrents.

Donar resposta als requeriments reglamentaris en mataria de coordinació d'activitats empresarials indicats a l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i desenvolupat al Reial Decret 171/2004 per tal d'establir l'actuació en els casos de contractació de treballs o serveis sempre i quan:

- No siguin de la pròpia obra.
- Aquells que siguin de la pròpia activitat i sigui l'empresari principal.
- Els realitzi una empresa o un/a treballador/a autònom/a.
- Aquelles empreses o entitats que ocupin espais dins la obra, en qualitat de lloguer o cessió d'espais.
- Aquest procediment no dona compliment als requisits establerts al Reial Decret 1627/1997 per a la protecció de la seguretat i la salut en obres de construcció. En aquest sentit, en el moment que es realitzin aquest tipus de tasques es sol·licitarà al Promotor dels treballs el compliment d'aquests requisits, destacant el següent:
  - Disposar de projecte o en cas de no ser necessari de memòria constructiva.
  - Disposar d'estudi bàsic de seguretat de salut en projecte.
  - Designar un Coordinador de Seguretat i Salut en execució dels treballs. El Coordinador de Seguretat i Salut serà el responsable d'assegurar el compliment dels requisits establerts al Reial Decret 1627/1997. També

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

serà el referent per establir els mitjans de coordinació objecte d'aquest procediment. En el seu defecte aquestes funcions seran assumides per la Direcció Facultativa.

- Per a tot treball o feina que es derivi de les tasques del contracte però que no estigui inclosa en el mateix, s'haurà d'establir una coordinació específica valorant si cal sol·licitar documentació addicional i/o si cal establir coordinació amb les consideracions establertes al punt anterior com a obra de construcció.
- La realització de treballs amb riscos especials segons es descriu a l' article 32 bis 1 b) de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i a l'article 22 bis 1 b) del Reial Decret 39/1997 pel que s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció. En aquest cas s'haurà de valorar si cal realitzar coordinació específica i/o sol·licitar complimentar el Formulari de Permís de Treball (annex 6).

Responsabilitats

- Assegurar que l'empresa adjudicatària, independentment de l'import del contracte i del procediment de contractació, és coneixedora que cal facilitar la documentació de prevenció de riscos laborals prevista en aquest procediment abans de l'inici de les obres.
- Informar de la nova contractació al coordinador de seguretat i salut de l'obra per a que doni accés al preveïdor documentalment.
- Verificar que l'empresa proveïdora ha facilitat la documentació pertinent i que, per tant, està degudament acreditada.
- Convocar una reunió inicial de coordinació per a formalitzar l'intercanvi de documentació.
- Vetllar pel compliment de les mesures acordades i comunicar qualsevol incidència.

29. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment dels elements instal·lats en la nau industrial.

29.1 BOMBES CIRCULADORES PCI

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Manteniment diari:

- Comprovar que la velocitat de la bomba d'aigua es correspon amb la sortida.
- Examinar les brides per si existeixen fugides, fissures, desgastos o parts oxidades que puguin fer perillar el funcionament.

Manteniment mensual

- Examinar i reparar segells.
- Lubricació de coixinets segons les especificacions pròpies de l'aparell.
- Comprovar l'elevació de la bomba d'aigua respecte a la seva base.
- Canviar els acoblaments del motor per a aconseguir una sortida adequada.
- Comprovar que els punts de muntatge són segurs.
- Inspeccionar el segell mecànic i embalatge.
- Comprovar els acoblaments.
- Netejar els filtres.
- Eliminar l'acumulació de pols i brutícia dels motors.

Manteniment anual

El manteniment bàsic pots realitzar-lo personalment però una vegada a l'any és recomanable realitzar un examen complet a la bomba d'aigua per a realitzar ajustos, restaurar peces o reparar problemes que hagin pogut sorgir en aquest temps. A més, s'ha de dur a terme un examen de vibració (perfecte per a detectar patrons anormals en el moviment de les aigües), un estudi amb l'analitzador d'ultrasons (per a establir problemes dins de les bombes o canonades) i una anàlisi de la temperatura per a assegurar-se que el motor funcioni en òptimes condicions.

A més d'aquestes recomanacions, has de tenir en compte que existeixen bombes amb necessitats especials de manteniment o que algunes poden necessitar una major cura depenent de l'ús.

29.2 DIPÒSIT

Manteniment anual

És recomana realitzar una neteja del dipòsi d'acumulació d'aigua anual. Realitzar el Buidat del dipòsit, netejar mecànicament amb aigua a pressió les parets, paviments i sostres per a eliminar les incrustacions i brutíciaque puguin haber generat, aclarir amb aigua neta i tornar a omplir el dipòsit.

29.3 CANONADES I VÀLVULES

Manteniment mensual

- Comprobar funcionament.
- Revisar si hi ha fuites i segellats.
- Neteja dels conductes i vàlvules..
- Eliminar l'acumulació de pols i brutícia dels motors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

29.4 LLUMINARIES

Es recomana realitzar neteja de les optiques de les lluminaries, utilitzant els equps de protecció individual i mitjans auxiliars adequats per la seva neteja i manteniment.

29.5 NETEJA DE LA SALA PCI

Un cop finalitzat tots els treballs, es realitzarà una neteja i desinfecció en tota la obra, incloent paviments revestiments, banys, Fusteries etc..

Els treballadors que realitzin les neteges utilitzaran guants, màscares o roba especialment dissenyada per si s'està en contacte amb productes tòxics perjudicials per a la salut. Hi ha molts productes l'ús dels quals no és senzill ja que se'ls ha de parar esment i saber com manejar-los com: els desgreixadors potents, bactericides o detergents forts.

30. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
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	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
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	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta buco-nasal de goma o silicona, amb filtres recnviables, per a protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
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	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
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	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
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	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta buco-nasal de goma o silicona, amb filtres recnviables, per a protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons	10 /15

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra	1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES METÀL.LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i	15

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		UNE-EN 420	
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /15
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /15 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
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	1 /2 /4 /9 /10 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ ALJUB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
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	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Situació: DISSOLVENTS
COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
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	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta buco-nasal de goma o silicona, amb filtres recnviables, per a protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
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	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
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	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de	17

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E13 VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i	10 /14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		UNE-EN 168	
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	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	10

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser	16

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	2	2	3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
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	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta buco-nasal de goma o silicona, amb filtres recnviables, per a protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell	1 /2 /4 /6 /9 /10

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	/11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat	4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/20 /21
HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
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	10

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta buco-nasal de goma o silicona, amb filtres recnviables, per a protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i	1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el	1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		desmuntatge inclòs	
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	TREBALLS EN LOCALS TANCATS				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

31. Signatures

Josep Ibañez Gassiot

Enginyer Industrial

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

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

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PLEC DE CONDICIONS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Renovacio quadres Mataro", situada en Valencia (València), segons el projecte redactat per . Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi bàsic de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.

b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

3.2.3.3. Vàter

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixella, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

ESS.-ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS ESS

El cost de les mesures de seguretat, ja estan incloses al pressupost d'execució.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Sistemes de protecció colectiva

1.1.1 **U** **Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.**
Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 2,000

1.1.2 **U** **Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.**
Inclou: Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 6,000

1.1.3 **M** **Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.**
Inclou: Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total m .....: 75,000

1.1.4 **U** **Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.**
Inclou: Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 2,000

1.1.5 **M²** **Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles.**
Inclou: Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total m² .....: 12,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.1.6	U	**Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.1.7	U	**Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.1.8	U	**Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**15,000**
1.1.9	U	**Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.10	M	**Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer.** **Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**40,000**
1.2.- Formació			
1.2.1	U	**Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.2	U	**Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.3.- Equips de protecció individual

1.3.1	U	**Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**18,000**
1.3.2	U	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**18,000**
1.3.3	U	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.4	U	**Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.5	U	**Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.6	U	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.7	U	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.8	U	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.9	U	**Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**6,000**
1.3.10	U	**Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**6,000**
1.3.11	U	**Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.12	U	**Granota de protecció, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.13	U	**Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**6,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.14	U	Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.15	U	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**6,000**
1.3.16	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**30,000**

1.4.- Medicina preventiva i primers auxilis

1.4.1	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**1,000**
1.4.2	U	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**6,000**

1.5.- Instal·lacions provisionals.

1.5.1	U	Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec de la canonada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U .....:	**1,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.5.2	U	**Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.** **Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.5.3	U	**Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m.** **Inclou: Replanteig dels recolzaments de fusta ben apuntalats. Aplanat i orientació dels recolzaments. Estesa del conductor. Estesa dels conductors entre recolzaments. Grapat del cable en murs. Instal·lació de les caixes de derivació i protecció. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.5.4	U	**Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.5.5	U	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.5.6	U	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**3,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.5.7	U	**Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.** **Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.5.8	U	**Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**25,000**
1.5.9	U	**5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.5.10	U	**Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.6.- Senyalització provisional d'obres

1.6.1	M	**Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos.** **Inclou: Col·locació dels pals. Col·locació del material de llastrat. Col·locació de la cadena. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**30,000**
1.6.2	M	**Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**400,000**
1.6.3	U	**Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**12,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.6.4	U	**Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.5	U	**Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.6	U	**Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.7	U	**Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.8	U	**Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**

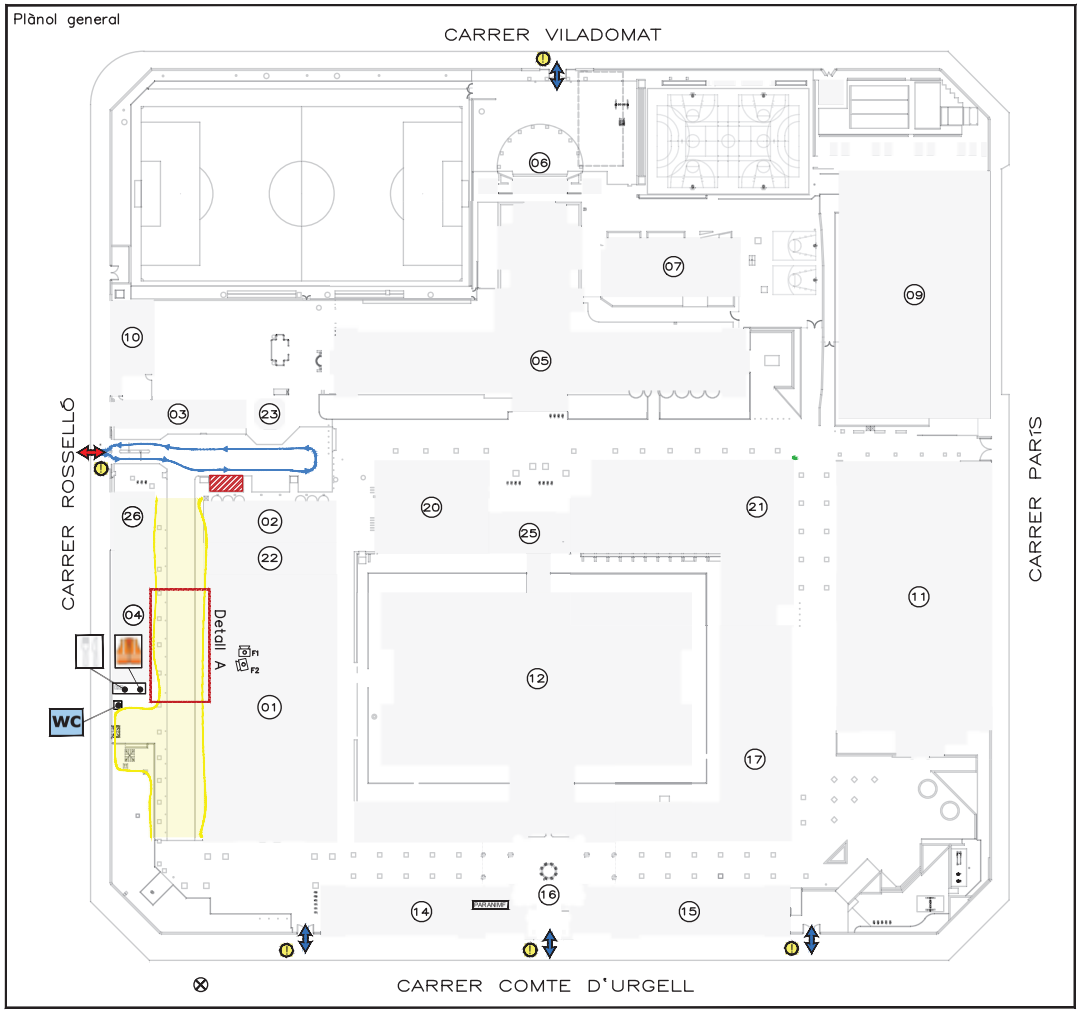
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística Subdirecció d'Edificació
Recinte Escola Industrial. Edifici 25, 2a planta
Comte d'Urgell, 187. 08036Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Plànol general



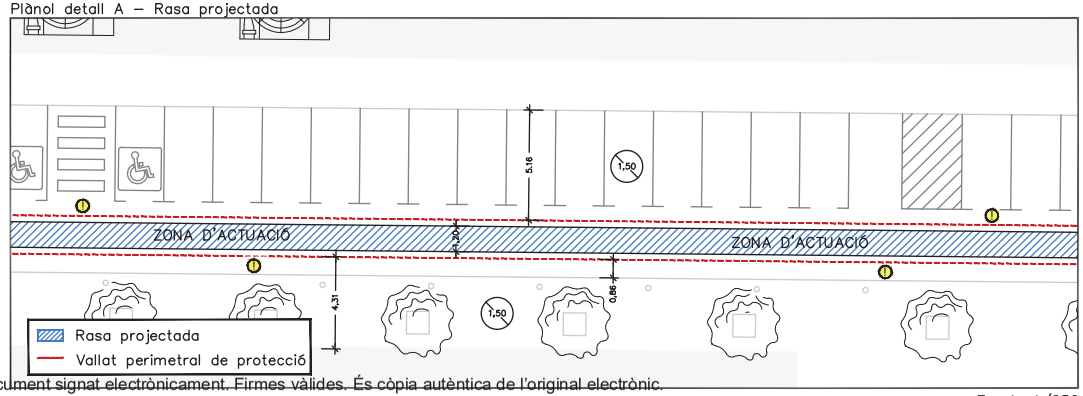
Escala 1/1.500

Cartell de senyalització d'obres

Localització caseta vestuaris i menjador

Localització WC

Plànol detall A – Rasa projectada



Escala 1/250

* Verificar les dimensions tant de l'entrada com dels vehícles amb anterioritat.

- Zona d'actuació
- Entra i Sortida de vehícles
- Entrada / Sortida vehícles
- Entra i Sortida de persones
- Ubicació cartell d'obres
- Ubicació caseta Menjador
- Ubicació caseta Vestuari
- Ubicació caseta WC
- Zona d'acopi de material
- Recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

IMPLANTACIÓ A L'OBRA - FASE 4

Escala 1/--	Núm. plànol ES01	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

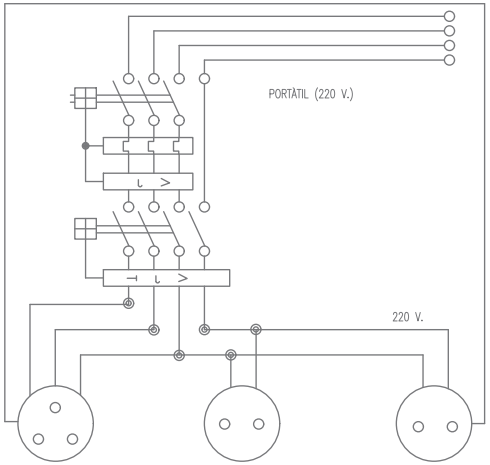
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

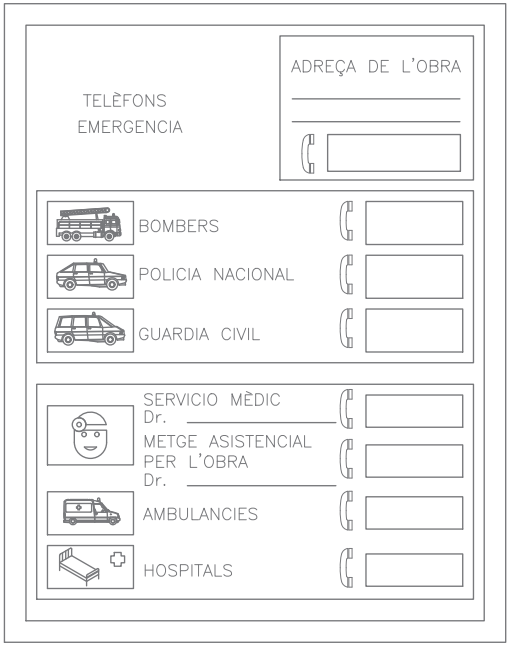
Vist i plau del Cap del Servei

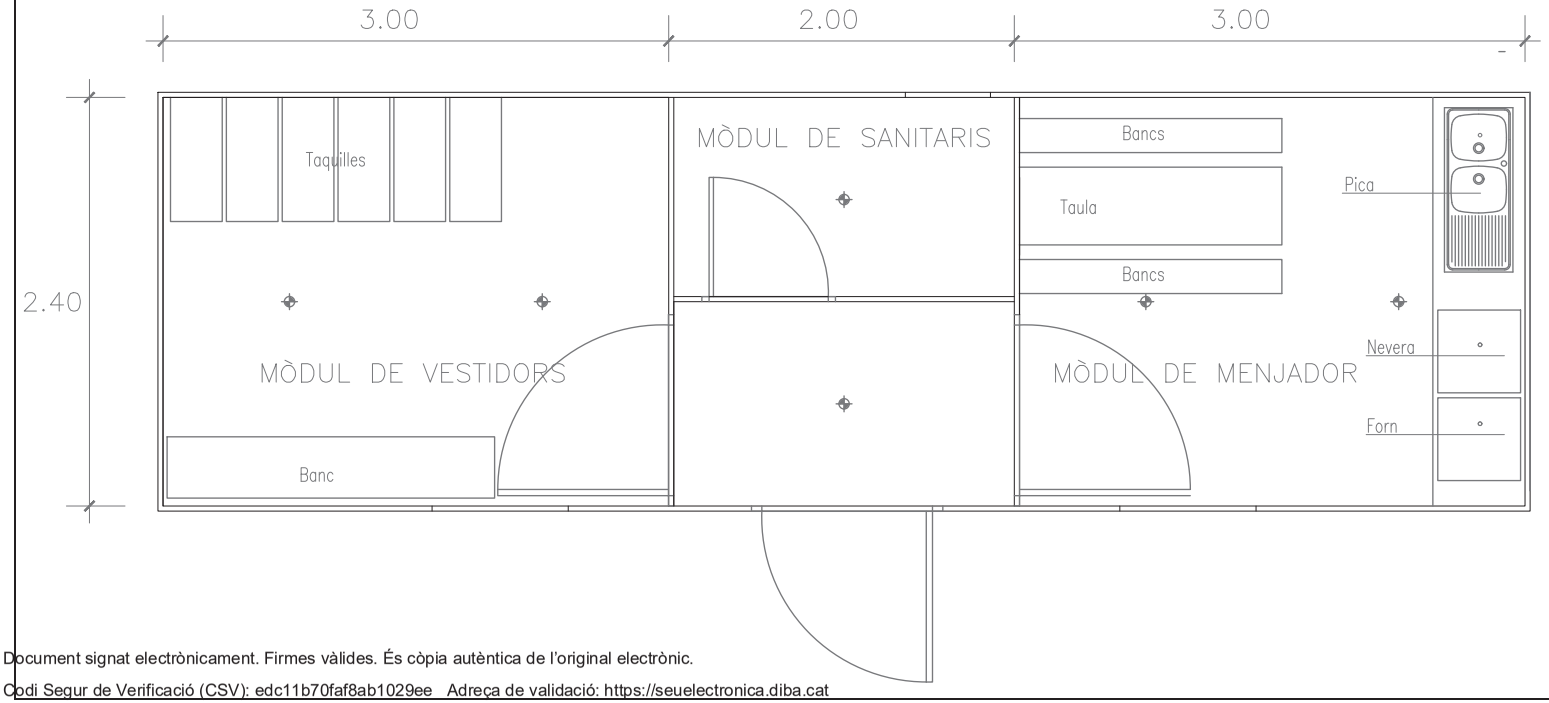
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



ESQUEMA UNIFILAR DE QUADRE AUXILIAR ELÈCTRIC
D'OBRA PER MATERIAL PORTÀTIL





Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

CASETAS PROVISIONALS I QUADRE ELÈCTRIC

Escala 1/--	Núm. plànol ES02	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

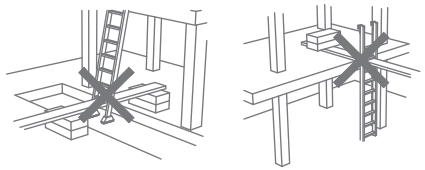
Vist i plau del Cap del Servei

Signat

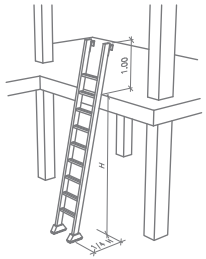
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRECAUCIONS EN L'US D'ESCALES PORTÀTILS

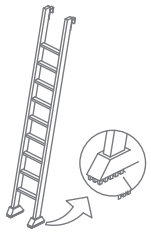
POSICIONS INCORRECTES D'ESCALES PORTÀTILS



POSICIÓ TIPUS CORRECTE D'ESCALERES PORTÀTILS



TOPE I CADENA PER EVITAR OBERTURA



EQUIPAR LES ESCALERAS PORTÀTILS AMB BASES ANTILLISCANTS

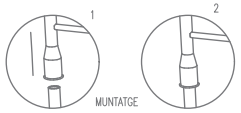
NO ES PERMETEN ALLARGAMENTS IMPROVISATS

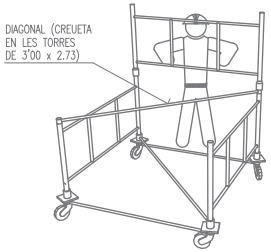
MUNTATGE DE BASTIDES MÒVILS

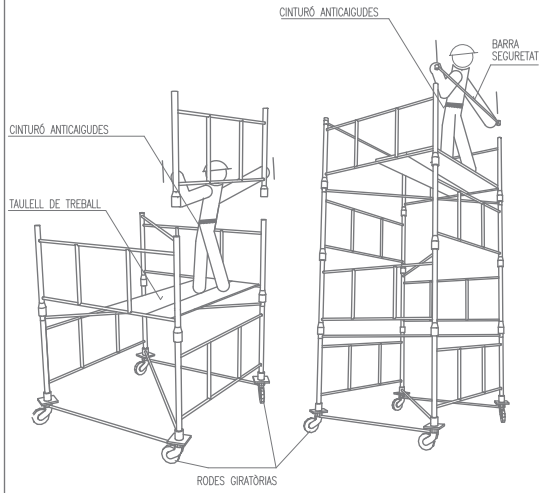
DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 metres de Base. Esta formada per elementos de 2'00 x 1'00 metres i diagonals amb una altura màxima de 10 metros sense necesitat d'arriostrament.

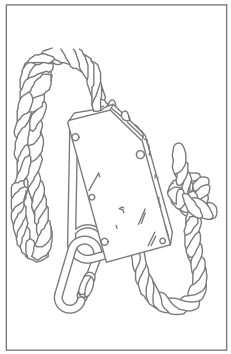
TORRE DE 3'00 x 2'73 metros de Base. Esta formada por elements de 3'00 x 1'00 metros i creuetes amb una altura màxima de 13 metres sense necesitat d'arriostrament.

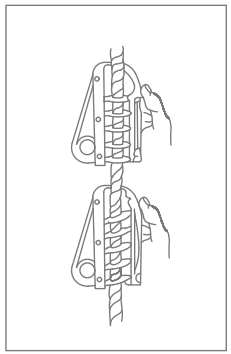




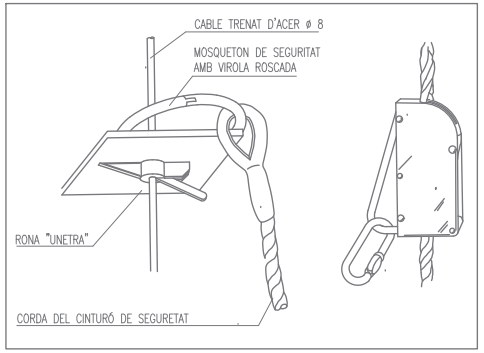


ANCORATGE DE CINTURÓ DE SEGURIDAD PER TREBALLS EN ALÇADA





ANCORATGE DE CINTURÓ DE SEGURITAT



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

ESCALES PORTATILS, BASTIDES I ANCORATGES

Escala 1/--	Núm. plànol ES03	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

L'Enginyer

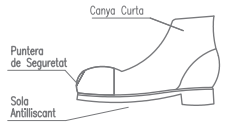
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

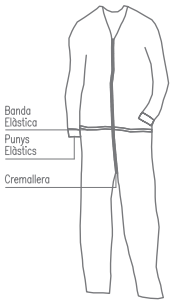
ELEMENTS BÀSICS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I



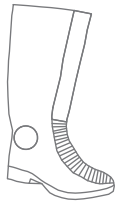
BOTES DE SEGURETAT CLASSE III

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I L'HUMITAT

ROBA DE TREBALL DUES PECES



MONO DE TREBALL


BOTES DE GOMA DE SEGURETAT ANTILLISCANTS

JAQUETA I PANTALÓ IMPERMEABLE

MANIPULACIÓ DE MATERIALS

AMB AÏLLAMENT ELÈCTRIC CLASSE II

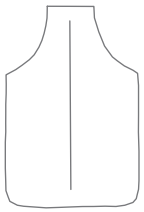
GUANTS DE TREBALL

ULLERES CONTRAIMPACTES

PROTECCIONS AUDITIVES

GUANTS DE PELL

MANGUITOS DE PELL

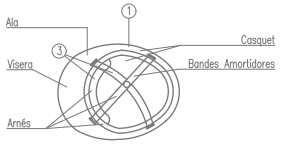

"MANDIL" DE PELL

PANTALLA DE PROTECCIÓ PER A TREBALLS DE SOLDADURA

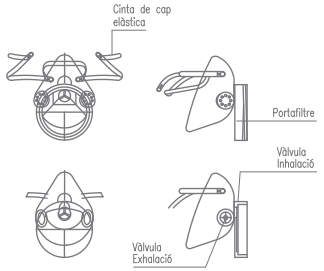
POLAINES DE PELL

PROTECCIÓ PER A TREBALLS DE SOLDADURA

ELEMENTS BÀSICS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL II

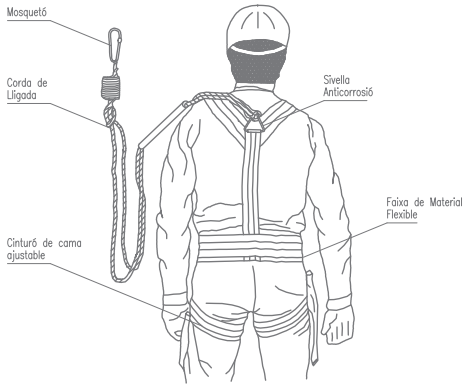


CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC

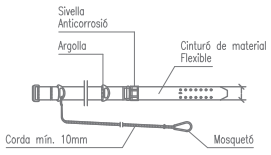


MASCARETA ANTIPOLS

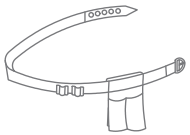
1. Material inconbustible resistents a grasses sals i aigues
2. Classe aïllats a 1.000 i classe E-AT aïllant a 25.000
3. Material no rígid, hidròfug, de fàcil neteja i desinfecció



CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE C



CINTURÓ DE SEGURETAT CLASE A, TIPUS 2


PORTA EINES

FAIXA ANTIVIBRATÒRIA

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol
PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Escala 1/--	Núm. plànol ES04	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

L'Enginyer
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei
Signat

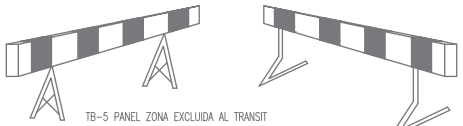
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

PANELS DIRECCIONALS

TB-1
PANEL DIRECCIONAL ESTRET

TB-2
PANEL DIRECCIONAL ALT



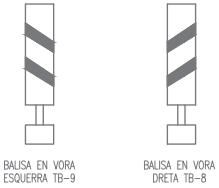
TB-5 PANEL ZONA EXCLUIDA AL TRANSIT

VALLA EXTENSIBLE

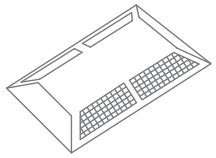
TANCA DE CONTENCIÓ DE PEATONS

TUB LLUMINÓS TL-9

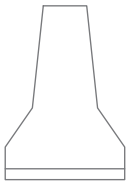
GUIRNALDA TB-13



BALISA EN VORA ESQUERRA TB-9
BALISA EN VORA DRETA TB-8



CAPTAFARS HORITZONTALS
"OJOS DE GATO" TB-10



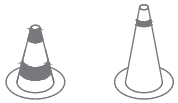
BARRERA RÍGIDA PORTÀTIL

CINTES I ELEMENTS D'ABALISAMENT

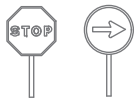
TB-13 CORDÓ ABALISAMENT

CINTA BALISAMENT REFLECTANT

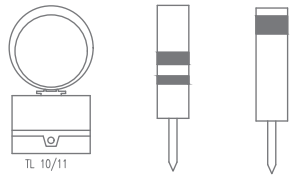
CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC



CONS TB-6



TL-6 TL-5
PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ

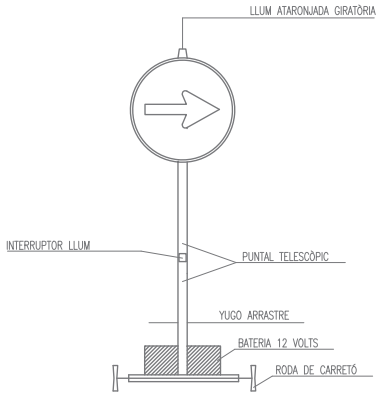


TL 10/11
LLUM AUTÒNOMA FIXA INTERMITENT

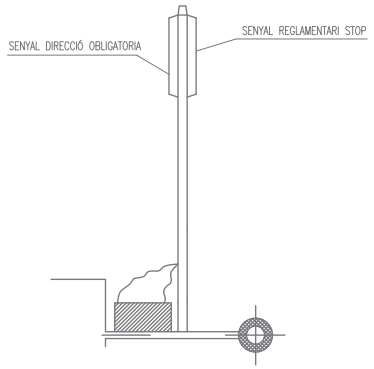
PIQUET TB-7

FITA TB-8

SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

Escala 1/--	Núm. plànol ES05	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

L'Enginyer
Signat Josep Ibañez Gasiot

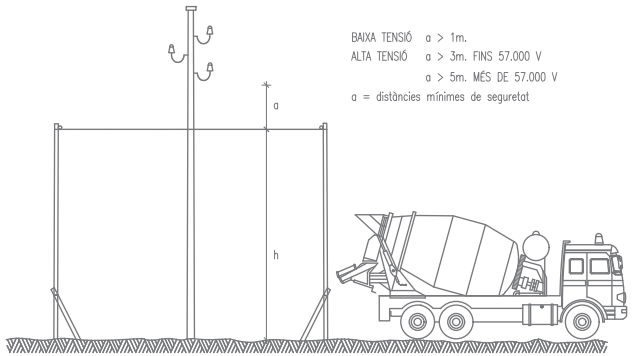
Vist i plau del Cap del Servei
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

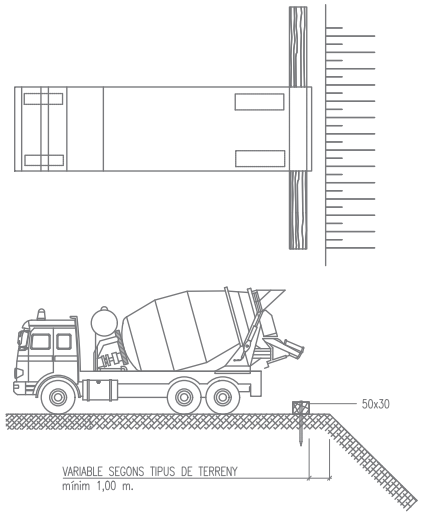
PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES D'ABALISAMENT

H = D − a
D = Alçada mínima de la línia al terra.
a = Distància mínima de seguretat
H = Alçada lliure

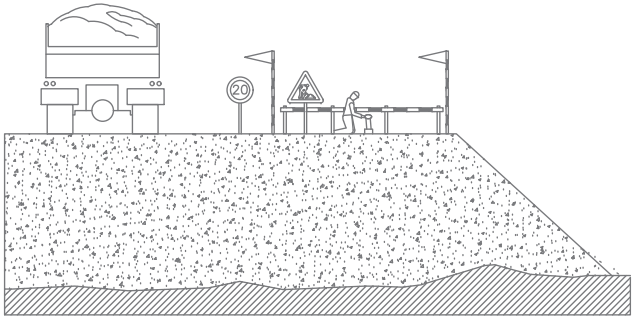
BAIXA TENSIÓ a > 1m.
ALTA TENSIÓ a > 3m. FINS 57.000 V
a > 5m. MÉS DE 57.000 V
a = distàncies mínimes de seguretat

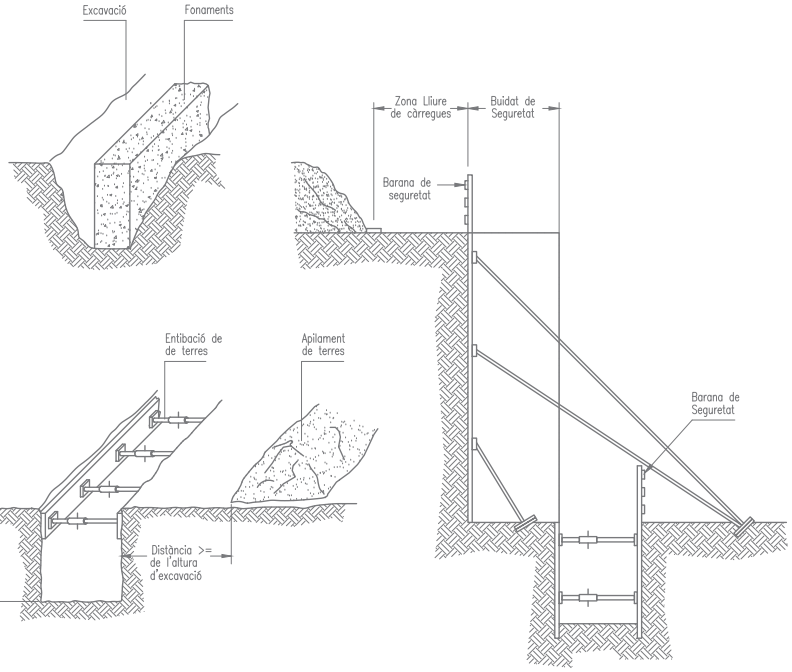


LÍMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES



EXCAVACIONS I RASES





Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I ADEQUACIÓ A NORMES DE LA SALA I SISTEMA DE BOMBEIG D'AIGUA PER A LA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS DEL RECINTE ESCOLA INDUSTRIAL PER A LA EXECUCIÓ PARCIAL DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA TÈCNICA I LES ESCOMESES

Exp.

Títol del plànol

DESMUNTATGES I EXCAVACIONS

Escala 1/--	Núm. plànol ES06	Full
Dibuixat	Data 12/11/2024	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2023		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	2021/0005281
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte executiu de reforma i adequació a normes de la sala i sistema de bombeig d'aigua per a la instal·lació contra incendis del Recinte Escola Industrial per a la execució parcial de les instal·lacions de la sala tècnica i les escomeses¿ (P21EI2418)
Codi classificació	D0503SE01 - Obres obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
IBAÑEZ GASSIOT JOSE -		Signa	07/03/2025 14:33
Jordi Valls Planas (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor	Informat de conformitat	10/03/2025 17:38

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
edc11b70faf8ab1029ee	https://seuelectronica.diba.cat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): edc11b70faf8ab1029ee Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat