DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 1 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

AJUNTAMENT DE Gelida

PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

JULIOL 2024

Autor del projecte:

Marc Alsina i Martí

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Consultor:

plikum

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 2 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

SIGNATURES

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats digitalment els documents continguts dins el **"Projecte de millora de l'abastament en baixa al municipi de Gelida en els carrers Barceloneta, Montjuïc i Camí Vell de l'estació** que a continuació es detallen:

- Document Número 1: Memòria i Annexos
- Document Número 2: Plànols
- Document Número 3: Plec de prescripcions
- Document Número 4: Pressupost

A Vilanova i la Geltrú, juliol 2024

52426824A MARC ALSINA (R: B66393661)

Firmado digitalmente por 52426824A MARC ALSINA (R: B66393661)
Fecha: 2024.10.14 13:50:32 +02'00'

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 3 de 593

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX 1: ANTECEDENTS
ANNEX 2: REPORTATGE FOTOGRÁFIC
ANNEX 3: TRAÇAT
ANNEX 4: SERVEIS AFECTATS
ANNEX 5: PLA D'OBRA
ANNEX 6: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- Memòria
- Plànols
- Plec
- Pressupost

ANNEX 7: GESTIÓ DE RESIDUS
- Memòria
- Plec
- Pressupost

ANNEX 8: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT NÚMERO 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚMERO 3: PLEC DE PRESCRIPCION

PLEC DE CONDICIONS GENERALS
PLEC DE CONDICIONS ESPECIFIQUES DE LES XARXES I SERVEIS D' AIGUA POTABLE

DOCUMENT NÚMERO 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2
PRESSUPOST
RESUM DEL PRESSUPOST
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 4 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 5 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

MEMÒRIA

PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 ANTECEDENTS 1

2 OBJECTE DEL PROJECTE: RENOVACIO DE XARXA D'AIGUA 1

3 CARACTERISTIQUES GENERALS 1

3.1 CRITERIS GENERALS DE DISSENY 1

3.1.1 CARRER DE LA BARCELONETA 1

3.1.2 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ 2

3.1.3 CARRER MONTJUIC 3

3.2 URBANITZACIÓ 3

3.3 SERVEIS AFECTATS 3

4 SEGURETAT I SALUT 3

5 GESTIÓ DE RESIDUS 3

6 EXPROPIACIONS 4

7 NORMATIVA APLICABLE 4

8 PRESSUPOST 4

9 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 5

10 TERMINI D'EXECUCIÓ 6

11 REVISIÓ DE PREUS 6

12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 6

13 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE 6

14 CONCLUSIONS 6

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 6 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 7 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 ANTECEDENTS

- Memoria valorada per la renovació de la xarxa d' aigua potable al carrer Barceloneta al terme municipal de Gelida.
- Memoria valorada per la renovació de la xarxa d' aigua potable al carrer de Montjuic al terme municipal de Gelida.
- Memoria valorada per la renovació de la xarxa d' aigua potable al camí Vell se l'Estació al terme municipal de Gelida.

2 OBJECTE DEL PROJECTE: RENOVACIO DE XARXA D'AIGUA



Figura 1: Àmbit de projecte.

L'objecte d'aquest projecte és renovar la xarxa d'aigua potable de tres carrers del nucli urbà de Gelida:

- 1 Carrer de la Barceloneta: longitud 190 ml.
- 2 Camí Vell de l'Estació: longitud 240 ml.
- 3 Carrer de Montjuic: longitud 126 ml.

3 CARACTERISTIQUES GENERALS

3.1 Criteris generals de disseny

_Sempre que sigui possible es realitzarà el traçat de la nova xarxa per la vorera. Únicament en els trams on no hi hagi espai a la vorera es situarà la nova canonada per la calçada.
_No s'actua sobre els revestiments de les façanes. En aquells casos on es renovi l'escomesa i el comptador estigui situat a la façana, es canviarà la connexió únicament si es pot executar sense danyar el revestiment de la façana.
_Als punts de nova connexió s'instal·larà una vàlvula de seccionament.
_La profunditat de la rasa serà de 60cm en vereres i 80cm en calçada. L'amplada serà de 40cm.
_Quan el nou traçat sigui per vorera s'habilitarà una xarxa provisional amb tub de 32-40mm per donar servei als habitatges afectats. Aquesta xarxa provisional estarà en servei mentre durin els treballs de renovació de la xarxa existent.

3.1.1 CARRER DE LA BARCELONETA

La xarxa actual en aquest tram de carrer és de FC40/HG25 i PE63. La renovació de la xarxa d'abastament consisteix en l'execució d'una canonada de fosa dúctil de DN100 i DN80.
La nova xarxa estarà situada a la vorera, pel que serà necessari habilitar un servei provisional amb mànega de PE DN40.
Es renovaran 30 escomeses, es realitzaran 3 connexions a la xarxa existent, i es col·locaran 3 ventoses.
Resum de les característiques generals de la nova xarxa:

- Longitud total de la canonada FUD 100 mm ……..…….……115 ml
- Longitud total de la canonada FUD80 mm ……..…….……..79 ml
- Profunditat de la rasa de la canonada ……..…….……0,6 ml
- Amplada de la rasa de la canonada ……..…….……0,4 ml
- Número d'escomeses a renovar ……..…….……30 ut
- Connexions a la xarxa existent ……..…….……3 ut
- Vàlvules de seccionament ……..…….……5 ut
- Ventoses .....……..…….……3 ut
- Pressió nominal màxima ……..…….……16 bar

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 8 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

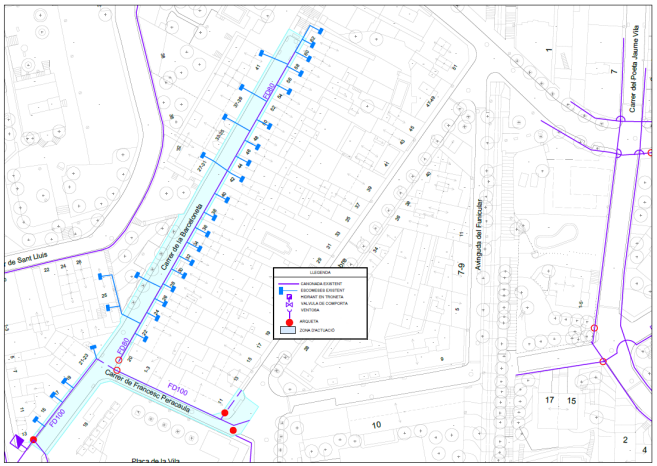


Figura 2: Carrer Barceloneta

3.1.2 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ

La xarxa actual en aquest tram de carrer és de FC100. La renovació de la xarxa d'abastament consisteix en l'execució d'una canonada de fosa dúctil de DN100.
La nova xarxa estarà situada a la calçada. Abans de l'inici dels treballs es realitzaran cales a la vorera per verificar l'existència d'espai per poder situar la nova canonada a la vorera. Si hi ha espai suficient, es modificarà el traçat de la xarxa per situar-la a la vorera. La decisió final anirà a càrrec de la Direcció d'Obra i de la companyia subministradora del servei.
Es renovaran 3 escomeses, es realitzaran 6 connexions a la xarxa existent i es col·locarà 1 ventosa.
Resum de les característiques generals de la nova xarxa:

- Longitud total de la canonada FUD 100 mm ……240 ml
- Profunditat de la rasa de la canonada ……0,8 ml
- Amplada de la rasa de la canonada ……0,4 ml
- Número d'escomeses a renovar ……3 ut
- Connexions a la xarxa existent ……6 ut
- Vàlvules de seccionament ……6 ut
- Ventoses ……1 ut
- Pressió nominal ……16 bar

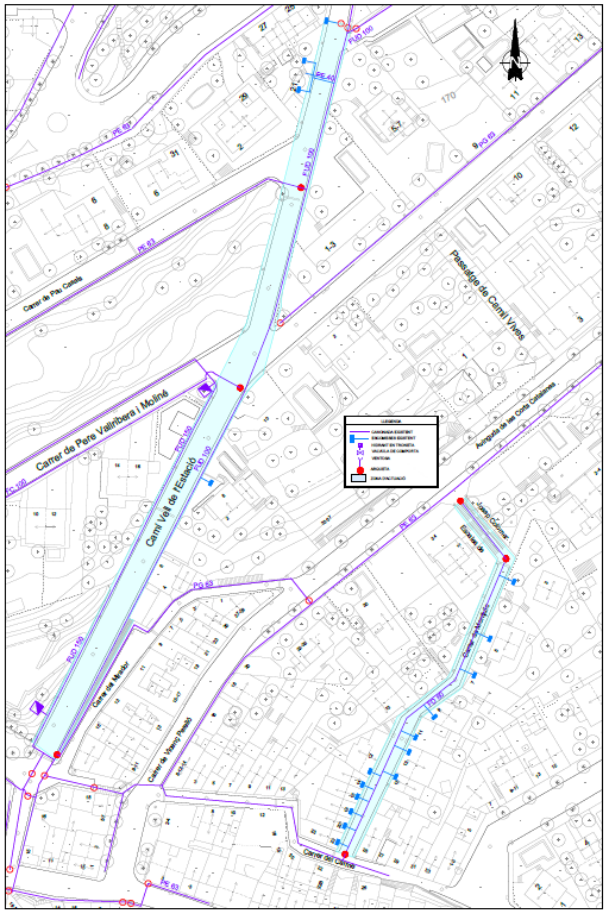


Figura 3: Camí Vell de l'Estació / carrer Montjuic

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 9 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.1.3 CARRER MONTJUIC

La xarxa actual en aquest tram de carrer és de PE63. La renovació de la xarxa d'abastament consisteix en l'execució d'una canonada de fosa dúctil de DN80.
La nova xarxa estarà situada a la vorera al tram inicial (costat carrer del Carme), per llavors desviar-se a partir del primer post de serveis, i seguir per la calçada (a continuació de la xarxa de gas). Al tram d'escales final la xarxa anirà pel centre de les escales, al costat de la xarxa de sanejament existent. Per a la renovació de la xarxa existent serà necessari habilitar un servei provisional amb una mànega de PE DN32.
Es renovaran 18 escomeses, es realitzaran 2 connexions a la xarxa existent, i es col·locarà 1 ventosa.

Resum de les característiques generals de la nova xarxa:

- Longitud total de la canonada FUD80 mm……..……..……..80 ml
- Profunditat de la rasa de la canonada ……..……..……0,6-0,8 ml
- Amplada de la rasa de la canonada ……..……0,4 ml
- Número d' escomeses a renovar ……..……..……18 ut
- Connexions a la xarxa existent ……..……..……2 ut
- Vàlvules de seccionament ……..……..……2 ut
- Ventoses ……..……..……1 ut
- Pressió nominal màxima……..……..……..…16 bar

3.2 Urbanització

Un cop finalitzada la col·locació de la canonada i el reblert i piconatge del material, es pavimentarà la zona afectada, recuperant el seu estat original.
En el cas de vorera es refarà amb el mateix tipus de peces en la zona d'afecció.
En el cas de vial es reposarà el paquet de ferm de mescla bituminosa.
El paquet de ferm de mescla bituminosa constarà d'una base de formigó HM-20 de 15 cm reforçat amb una malla electrosoldada de barres corrugades col·locades cada 20 cm, i una capa de trànsit AC16 Surf B de 5 cm. Per assegurar l'adherència d'ambdós materials, s'aplicarà un reg d'adherència sobre el formigó en tot l'àmbit en que s'hagi de restituir el ferm. A més, es fresaran 10 cm a cada banda de la rasa per assegurar un bon acabat de la capa de trànsit.
Per altra banda, es reposaran tots aquells elements que quedin afectats pel traçat de les noves canonades: bandes sonores, pilones, senyalització, elements de mobiliari urbà, etc.

3.3 Serveis afectats

A més de la xarxa d'aigua potable existent en l'àmbit del projecte, s'han detectat els següents serveis:

- Baixa tensió i mitja tensió (ENDESA)
- Gas Natural (Naturgy)
- Telecomunicacions (Telefònica)
- Enllumenat públic (competència municipal)
- Xarxa de clavegueram (competència municipal)

Durant les obres caldrà executar les noves canonades d'aigua potable afectant el mínim aquests serveis i, en qualsevol cas, assegurant sempre el seu servei. En cas que, per a la correcta execució de les obres sigui necessari el desviament d'algun dels serveis, aquest es tornarà a restituir un cop finalitzar els treballs.
A l'Annex 4: Serveis Afectats es recullen els plànols dels serveis existents en els carrers objecte de projecte, facilitats per les companyies subministradores.
Abans de l'inici de les obres el contractista haurà de demanar de nou la situació dels serveis existents a les companyies subministradores, i localitzar-los per tal de no afectar-los.

4 SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.
El Pressupost d'Execució Material corresponent a aquestes obres ha estat calculat suposant una durada total de 21 dies pel carrer Barceloneta, 22 dies pel Camí Vell de l'estació i 21 dies pel carrer Montjuïc, estimant a tal efecte un import total d'execució material per a Seguretat i Salut de **6.207,79€.**
A l'annex 6 es presenta l'Estudi de Seguretat i Salut, essent obligació del Contractista la presentació del seu propi Pla de Seguretat i Salut, que haurà de ser aprovat abans de l'inici de les obres.

5 GESTIÓ DE RESIDUS

A partir de l'estudi dels residus de construcció i enderrocs, s'estableix un Pla de Gestió de Residus d'acord amb les exigències de la normativa vigent, per tal d'establir la quantitat i tipus dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra i el seu posterior tractament.
Així, el Pressupost d'Execució Material de la Gestió de Residus del present projecte constructiu, resultant de desglossar la classificació, càrrega i deposició dels diferents residus de l'obra de nova construcció incloent els costos de càrrega a camió, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat dels excedents de terres i dels residus inerts de la demolició del paviment procedent d'executar l'obra, que estan comptabilitzats en els corresponents capítols d'obra civil, resulta un Pressupost d'Execució Material **14.328,99 €**
A l'annex 7 es presenta l'esmentat estudi, essent obligació del Contractista la presentació del Pla de Gestió de Residus que haurà de ser aprovat abans del començament de les obres.
L'esmentat estudi contempla la retirada i gestió de les canonades de fibrociment existents en aquells casos en que sigui necessària per a la instal·lació de la nova canonada o per dur a terme les connexions corresponents a la xarxa existent. Cal apuntar que la retirada de les canonades existents de fibrociment haurà de complir allò descrit al RD 396/2006, ja que es genera un residu perillós (conté amiant).

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 10 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 11 de 593

6 EXPROPIACIONS

Totes les obres contemplades al present projecte es realitzen sobre terrenys públics, per tant no es contemplen expropiacions.

7 NORMATIVA APLICABLE.

Pel bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindrà en compte les següents normatives bàsiques:

- Normativa vigent referents a qualitat d'aigua de consum i protecció contra incendis.
- Codi tècnic de l'edificació
- Normativa tècnica en abastament d'aigua potable
- Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08).
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obras de construcción.
- Quant al protocol d'actuació del Contractista en treballs amb risc d'exposició d'amiant, es complirà el RD 396/2006 de 31 de març, pel qual s'estableixen les mínimes disposicions de seguretat i salut aplicables a aquest tipus de treballs.
- -El Reial Decret 3/2023, datat del 10 de gener, estableix els criteris tecnico-sanitaris per a la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- -El Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI), establert pel RD 513/2017.

8 PRESSUPOST

Tot seguit s'adjunta el pressupost de les obres desglossat per carrers:

CARRER BARCELONETA

Pressupost d'Execució Material (PEM)	**67.673,53 €**
13% PEM Despeses Generals	8.797,56 €
6% PEM Benefici Industrial	4.060,41 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**80.531,50 €**
21% IVA	16.911,62 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) IVA inclòs	**97.443,12 €**

CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

Pressupost d'Execució Material (PEM)	**51.064,85 €**
13% PEM Despeses Generals	6.638,43 €
6% PEM Benefici Industrial	3.063,89 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**60.767,17 €**
21% IVA	12.761,11 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) IVA inclòs	**73.528,28 €**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT
EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 12 de 593

CARRER MONTJUIC

Pressupost d'Execució Material (PEM)	**36.114,48 €**
13% PEM Despeses Generals	4.694,88 €
6% PEM Benefici Industrial	2.166,87 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**42.976,23 €**
21% IVA	9.025,01 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) IVA inclòs	**52.001,24 €**

El pressupost total de les obres en conjunt s'estima en el següent:

Pressupost d'Execució Material (PEM)	**154.852,86€**
13% PEM Despeses Generals	20.130,87 €
6% PEM Benefici Industrial	9.291,17 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**184.274,90 €**
21% IVA	38.697,73 €
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) IVA inclòs	**222.972,63 €**

El present **Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) IVA inclòs** ascendeix a la quantitat de: **Dos-cents vint-i-dos mil nou-cents setanta-dos euros amb seixanta-tres cèntims (222.972,63 €)**.

9 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost per a Coneixement de l'Administració desglossat per carrers és el següent:

CARRER BARCELONETA

Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**80.531,50 €**
4% Direcció d'obra	3.221,26 €
2% Coordinació de Seguretat i Salut	1.610,63 €
Pressupost per a Coneixement de l'Administració sense IVA	**85.363,39 €**

CAMI VELL DE L'ESTACIO

Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**60.767,17€**
4% Direcció d'obra	2.430,69€
2% Coordinació de Seguretat i Salut	1.215,34 €
Pressupost per a Coneixement de l'Administració sense IVA	**64.413,20 €**

CARRER MONTJUIC

Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA	**42.976,23 €**
4% Direcció d'obra	1.719,05€
2% Coordinació de Seguretat i Salut	859,52 €
Pressupost per a Coneixement de l'Administració sense IVA	**45.554,80 €**

Pel que fa al pressupost conjunt, presenta els valors següents:

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA		**184.274,90€**
4%	Direcció d'obra	7.371,00 €
2%	Coordinació de Seguretat i Salut	3.685,50 €
Pressupost per a Coneixement de l'Administració sense IVA		**195.331,40€**

El present **Pressupost per a Coneixement de l'Administració sense iva** ascendeix a la quantitat de : **Cent noranta-cinc mil tres-cents trenta-un euros amb quaranta cèntims (195.331,40 €).**

10 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst per a l'execució de les obres projectades s'estableix en VUIT (8) SETMANES. El termini de garantia de les obres serà d'un any, durant el qual el contractista tindrà al seu càrrec la conservació de les obres. Les lliurarà a l'Acta de Recepció Definitiva en perfectes condicions.
A l'annex 5. Pla d'Obra es desglossa amb detall l'organització dels treballs.

11 REVISIÓ DE PREUS

En compliment de la legislació vigent, i per tractar-se d'un contracte d'obra en que el termini d'execució no excedeix els dotze (12) mesos, no s'inclou en el projecte clàusula de revisió de preus.

12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons el que estableix el Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, la classificació de les empreses és exigible per contractar amb les Administracions Públiques per obres d'import igual o superior a 500.000 euros.
La classificació per aquest projecte, tot i no ser exigible, és la següent: GRUP E Hidràuliques, subgrup 01 Abastaments i sanejaments, categoria 3:anualitat entre 360.000 € i 840.000 €.

13 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i Annexes a la Memòria

Memòria
Annexos a la memòria

Annex 1: Antecedents
Annex 2: Reportatge fotogràfic
Annex 3: Traçat
Annex 4: Serveis existents
Annex 5: Pla d'obra
Annex 6: Estudi de seguretat i salut
Annex 7: Gestió de residus
Annex 8: Justificació de preus

Document núm. 2: Plànols

Document núm. 3: Plecs de prescripcions

Plec de Condicions Generals

Plec de Condicions especifiques de les xarxes i serveis d'aigua potable

Document núm. 4: Pressupost

14 CONCLUSIONS

Amb tot allò exposat en la present memòria i la resta de documents que constitueixen el present projecte, el considerem suficientment justificat, així com també suficientment definides les obres contingudes en aquest projecte, per a que es pugui procedir a la seva execució.

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 13 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 14 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 15 de 593

ANNEX 1: Antecedents

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 DOCUMENTACIÓ 1

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 16 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 17 de 593

1 INTRODUCCIÓ

Per a la redacció del present projecte s'ha disposat de la següent documentació de partida:

- Memòria del projecte: actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida, de data agost de 2023.En el present annex es recullen les dades necessàries per a la definició geomètrica (planta i alçat) del traçat de la xarxa de canonades contemplades en aquest projecte.
- Visita inicial realitzada amb els tècnics de Sorea durant el mes de juliol de 2024

2 DOCUMENTACIÓ

A continuació s'adjunta la memòria del projecte: actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 18 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

MEMÒRIA DEL PROJECTE

Actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 19 de 593
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 20 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ **4**
2. ANTECEDENTS **5**
3. OBJECTE **5**
4. PROPOSTA ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES **5**
5. JUSTIFICACIÓ DE VIABILITAT TÈCNICA I REDUCCIÓ DE PÈRDUES **6**
6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **7**
7. GESTIÓ DE RESIDUS **7**
8. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA **8**
9. CONCLUSIONS I RESUM DE PRESSUPOST **9**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 21 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

1. INTRODUCCIÓ

Donat el context actual de la sequera severa que estan patint les conques internes de Catalunya, l'Agència Catalana de l'Aigua està posant en marxa una sèrie de mesures amb la finalitat d'estalviar aigua potable lo màxim possible. Aquestes mesuren son respaldades pel *El Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener*, i atorguen a l'ACA el poder de comprovar i limitar la dotació en alta dels municipis a valors anteriorment aprovats i corresponents a nivells d'estat de sequera, exposats al document *Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera*. A nivell general aquestes dotacions en alta màximes son:

Estat de sequera declarat	Dotació màxima permesa (l / hab*dia)
Alerta	250
Excepcionalitat	230
Emergència I	200
Emergència II	180
Emergència III	160

En cas de que un municipi superi les dotacions en alta definides a la taula anterior, l'ACA podrà procedir a la limitació de cabal en alta, o imposar altre tipus de sancions.

Paral·lelament s'ha publicat al DOGC la RESOLUCIÓ ACC/2245/2023, de 22 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i la renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya, per ajudar als ajuntaments assolir els objectius de dotació. Per aquest motiu, és necessari l'execució d'actuacions descrits a la present memòria per millorar el rendiment tècnic hidràulic (RTH) de les xarxes i així evitar els efectes nocius de l'aplicació de les mesures de limitació de cabals lliurats al municipi, tant els procedents de l'alta com dels recursos propis, sobre la xarxa d'abastament

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 22 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

2. ANTECEDENTS

2.1. Renovació de xarxa

Actualment la xarxa del municipi, té un RTH baix , degut a l'alt nombre d'avaries, fuites, l'edat avançada i al material de les canonades que la componen. Aquesta zona ha patit un nombre elevat d'incidències que van en increment, segons es pot observar a la documentació de:

- **Annex I: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Barceloneta**
- **Annex II: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Montjuïc**
- **Annex III: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Camí Vell de l'Estació**

2.2. Sectorització

Actualment la xarxa del municipi no esta completament sectoritzada, com es pot comprovar a la documentació de l'**Annex IV: Memòria Valorada per la sectorització de la xarxa d'aigua potable**. Conseqüentment no es poden realitzar comprovacions importants per una gestió òptima de la xarxa en baixa.

El principal avantatge de la Sectorització és el major coneixement que s'obté de la Xarxa, coneixement que pot i ha de ser aplicat per a millorar i oferir un millor servei. L'indicador més immediat és la caracterització de la corba de cabal de cada Sector, amb especial importància del cabal mínim nocturn, ja que qualsevol variació pot ser indicativa de anomalia en el servei.

3. OBJECTE

L'objecte del present document és la proposta, dimensionament, validació i valoració econòmica de la instal·lació d'elements necessaris millorar el funcionament descrit al capítol anterior.

4. PROPOSTA ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Es proposen les actuacions detallades a la documentació annexada:

- **Annex I: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Barceloneta**
- **Annex II: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Montjuïc**
- **Annex III: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Camí Vell de l'Estació**
- **Annex IV: Memòria Valorada per la sectorització de la xarxa d'aigua potable**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

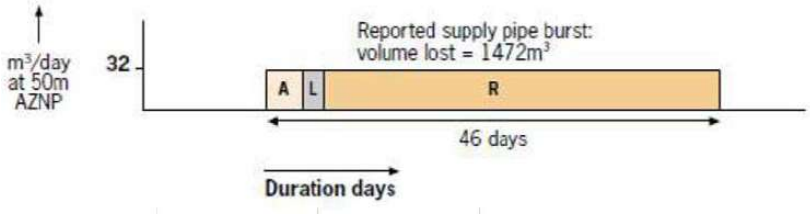
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 23 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

5. JUSTIFICACIÓ DE VIABILITAT TÈCNICA I REDUCCIÓ DE PÈRDUES

5.1. Renovació de xarxa

Segons informe de l'IWA, en condicions mitges la pèrdua mitja per avaria es pot estimar en 32 m^3/dia.



Addicionalment s'ha de tenir en compte el temps transcorregut entre que apareix una fuita i que es transforma en avaria detectable. Prenent com referència aquestes dades, es pot estimar la pèrdua d'aigua total per una avaria detectada en 1.500 m^3.

- **Carrer Barceloneta**

  Les canonades substituïdes han patit de forma mitja 2,7 avaries/any durant els últims 3 anys.

  Tenint en compte aquests valors, s'espera un estalvi d'aigua per l'eliminació d'aquestes avaries en 4.000 m^3/any.

- **Carrer Montjuïc**

  Les canonades substituïdes han patit de forma mitja 2,3 avaries/any durant els últims 3 anys.

  Tenint en compte aquests valors, s'espera un estalvi d'aigua per l'eliminació d'aquestes avaries en 3.500 m^3/any.

- **Camí Vell de l'Estació**

  Les canonades substituïdes han patit de forma mitja 2,3 avaries/any durant els últims 3 anys.

  Tenint en compte aquests valors, s'espera un estalvi d'aigua per l'eliminació d'aquestes avaries en 3.500 m^3/any.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 24 de 593
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

5.2. Sectorització

Disposar d'una sectorització d'una xarxa de distribució d'aigua potable permet la reducció del volum subministrat a la xarxa pels següents mecanismes:

- reducció de temps necessari per la detecció de fuites i avaries a través del control diari del cabal nocturn.
- detecció de fuites millor orientada a la xarxa.
- millora d'efectivitat de plans d'inversió municipals de renovació de xarxes derivat de càlcul d'RTH per sectors.
- reducció de temps per la detecció de comportament fraudulent d'usuaris.

La longitud de xarxa incorporada a la sectorització existent serà de 56.530 m, que representa un 90 % de la totalitat de la xarxa, abarca el 95 % d'avaries dels últims 5 anys, així com engloba el 93 % de clients del municipi.

Tenint en compte aquests valors, s'espera una millora global d'RTH del municipi de 9 %.

6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa AGBAR, S.G.A.B., inclou en el seu sistema de gestió de prevenció de riscos laborals a través del seu IT de Gestió d'Obres la distinció entre obres agrupades y no agrupades. Les obres agrupades són aquelles de curta durada o d'emergència que no requereixen un projecte associat, en aquests casos AGBAR com a contractista elabora un Pla de Seguretat i Salut per a Obres menors amb caràcter anual i la gestiona com a Obertura de centre de Treball, Llibre de visites i Llibre de subcontractació així com Coordinació d'activitats empresarials i visites periòdiques de Seguretat per comprovar el grau de implantació, donant compliment a l´REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

7. GESTIÓ DE RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb aquest catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn. Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats.

En aquest cas, i per aquesta obra, es portaran el residus a l'abocador situat a El Papiol.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 25 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

8. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució previst a les obres d'aquest projecte té una durada aproximada de VUIT (8) setmanes, tenint amb compte la urgència d'aquesta actuació, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar. Donat les característiques de la obra, que es realitzaran a la via pública del municipi i no tenen interferències amb cap servei, no serà necessari l'autorització més enllà del propi ajuntament. Las tasques corresponents es detallen al cronograma següent:

	Fase d'execució	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Renovació xarxa C/ Barceloneta	Demolició i moviment de terres								
	Execució Obra Civil								
	Equips hidràulics								
	Reposició de paviment i urbanització								
Renovació xarxa C/ Montjuïc	Demolició i moviment de terres								
	Execució Obra Civil								
	Equips hidràulics								
	Reposició de paviment i urbanització								
Renovació xarxa C/ Vell Estació	Demolició i moviment de terres								
	Execució Obra Civil								
	Equips hidràulics								
	Reposició de paviment i urbanització								
Sectorització	Noves arquetes de sectorització								
	Equips hidràulics								
	Instal·lació de DataLoggers								
	Reposició de paviment i urbanització								

A més, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 26 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

9. CONCLUSIONS I RESUM DE PRESSUPOST

Amb tot lo abans exposat en aquest document, es considera convenient justificada la solució proposada i els objectius a acomplir. L'import final de les obres puja a:

Resum pressupost administració		
Renovació xarxa Carrer Barceloneta	Redacció del Projecte	2.474,11 €
	Direcció d'Obra	2.636,69 €
	Seguretat i Salut	888,50 €
	Total actuació (PEC)	74.991,34 €
Renovació xarxa Carrer Montjuïc	Redacció del Projecte	1.623,77 €
	Direcció d'Obra	1.730,47 €
	Seguretat i Salut	583,12 €
	Total actuació (PEC)	49.217,19 €
Renovació xarxa Camí Vell de l'Estació	Redacció del Projecte	2.224,84 €
	Direcció d'Obra	2.371,04 €
	Seguretat i Salut	798,98 €
	Total actuació (PEC)	67.435,77 €
Sectorització	Redacció del Projecte	2.037,20 €
	Direcció d'Obra	2.171,07 €
	Seguretat i Salut	731,59 €
	Total actuació (PEC)	61.748,27 €
TOTAL (sense IVA)		**273.663,95 €**

IVA (21%)	57.469,43 €

TOTAL (IVA inclòs)	**331.133,38 €**

A Gelida, Agost de 2023

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 27 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

ANNEXOS

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 28 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Índex Annexos:

1. Annex I: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Barceloneta

2. Annex II: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Carrer Montjuïc

3. Annex III: Memòria Valorada per la renovació de la xarxa d'aigua potable al Camí Vell de l'Estació

4. Annex IV: Memòria Valorada per la sectorització de la xarxa d'aigua potable

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 29 de 593

Agbar

AJUNTAMENT DE GELIDA

MEMÒRIA VALORADA

PER LA RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AL CARRER BARCELONETA, AL TERME MUNICIPAL DE GELIDA

JULIOL 2023

Referència: 2023_015

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

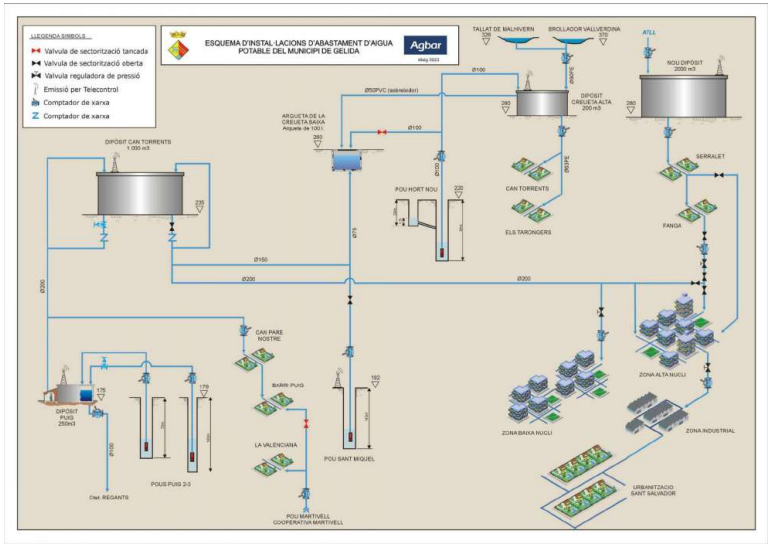
INDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
1.1 Carrer Barceloneta 3
1.2 Avaries 4
2. PROPOSTA 4
3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4. GESTIÓ DELS RESIDUS 5
5. TERMINI D'EXECUCIÓ 5
6. INFORME D'AVARIES 6
6.1 Llistat d'Avaries 6
6.2 Plànol d'Avaries 6

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 30 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1. INTRODUCCIÓ

A Gelida s'hi poden trobar varies fonts pròpies: els pous Puig, els pous Sant Miquel, els pous de l'Hort Nou i el brollador Vallverdina. Aquests generalment condueixen l'aigua fins als dipòsits on es realitza el tractament necessari per potabilitzar-lo. Al marge d'aquestes fonts hi existeix una connexió a la xarxa en alta d'ATLL, a la entrada del Nou Dipòsit.



Esquema de configuració de la xarxa d'abastament de Gelida

Els dipòsits de la xarxa tenen varies funcions, asseguren un volum emmagatzemat de reserva, mantenen un nivell de pressió sensiblement constant i son el punt on es realitzen les tasques bàsiques de tractament (cloració, filtració etc.). A Gelida hi ha quatre dipòsits en funcionament i tots ells son de capçalera, és a dir son el punt de connexió dels elements en alta i en baixa.

La xarxa en baixa està organitzada en vuit sectors que s'alimenten tant des dels dipòsits com a través d'altres sectors mitjançant una vàlvula reguladora de pressió. Aquesta és la xarxa que distribueix l'aigua fins als usuaris.

La zona objecte d'aquest projecte es el Nucli Urbà.

1.1 Carrer Barceloneta

A la xarxa d'abastament d'aigua potable del Nucli Urbà, al carrer Barceloneta hi podem trobar trams de canonada de Fibrociment i Polietilè que es van instal·lar fa anys i es troben pròxim a la fi de la seva vida útil.

Degut a això és objecte d'aquesta memòria que des d'AGBAR es faci una proposta de renovació de la xarxa d'aigua potable per tal de millorar el servei en aquest carrer. A la imatge es mostren els trams objectes de renovació:



Imatge aèria dels Carrer Barceloneta

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 31 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.2 Avaries

L'estat d'envelliment de les canonades ha facilitat l'aparició d'una sèrie d'avaries les quals es poden separar en dos grups, per una banda les avaries en escomeses i per l'altra les avaries en xarxa.

Les **avaries en escomeses** són les que apareixen en el ramal de canonada que va des de la canonada de distribució fins la pròpia escomesa o portella del abonat, aquestes avaries haurien d'afectar solament un abonat però al ser una xarxa antiga no existeix una vàlvula de comporta que separi el ramal amb la canonada de distribució del carrer. Això implica que en cas d'avaria s'hagi de tallar l'aigua a tot el carrer. En les xarxes renovades això ja no succeeix, ja que sempre s'instal·la la vàlvula que separa el ramal de l'escomesa amb la canonada de distribució del carrer.

Les **avaries en xarxa distribució** són les que apareixen en la mateixa canonada de distribució/transport, les vàlvules de seccionament, vàlvules reguladores de pressió o altres elements de la xarxa de distribució.

A l'apartat *6. Informe Avaries* es mostra un llistat i plànol d'avaries acumulades en aquest carrer.

2. PROPOSTA

Es proposa la renovació de la xarxa d'aigua potable amb la instal·lació d'un total de **79 metres de canonada de Fosa Dúctil DN 100 mm** i **115 metres de canonada de Fosa Dúctil DN 80 mm.**

Es realitzarà també la **renovació de 30 escomeses** (6 de les quals mitjançant creuament de carrer), i es faran **tres connexions amb la xarxa existent**. Indicar, que als punts de connexió s'instal·laran vàlvules de seccionament, per tal de poder seccionar la xarxa en cas de manteniments amb una mínima afectació.

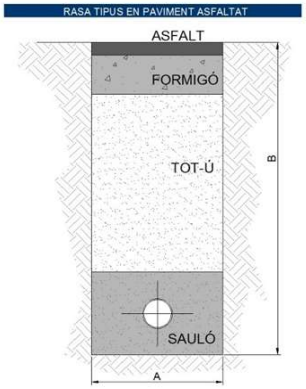
Per tal de poder extreure les possibles bosses d'aire de la canonada, als punts més elevats de l'actuació, es proposa la instal·lació de **3 ventoses**.

Per últim, es proposa la instal·lació de xarxa provisional per poder donar subministrament d'aigua potable als abonats, en el decurs de les actuacions.

Les característiques principals de les millores que es proposen son les següents:

- Característiques generals de la nova xarxa:
  - Longitud total de la canonada FUD 100 mm: 79 metres
  - Longitud total de la canonada FUD 80 mm: 115 metres
  - Profunditat de la rasa de la canonada: 0,8 – 1 m (Variable)
  - Amplada de la rasa de la canonada: 0,40 - 0,50 m (Variable)
  - Número d'escomeses a renovar: 30 ut.
  - Connexions a la xarxa existent 3 ut
  - Vàlvules de seccionament 5 ut.
  - Ventoses 3 ut
  - Pressió nominal màxima: 16 bar.

La nova xarxa, es proposa per asfalt, considerant també els trams que existeix creuament de carrer:



Rasa tipus a utilitzar al Carrer Barceloneta

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 32 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa AGBAR, S.G.A.B. inclou en el seu sistema de gestió de prevenció de riscos laborals a través del seu IT de Gestió d'Obres la distinció entre obres agrupades y no agrupades.

Les obres agrupades són aquelles de curta durada o d'emergència que no requereixen un projecte associat, en aquests casos AGBAR com a contractista elabora un Pla de Seguretat i Salut per a Obres menors amb caràcter anual i la gestió com a Obertura de centre de Treball, Llibre de visites i Llibre de subcontractació així com Coordinació d'activitats empresarials i visites periòdiques de Seguretat per comprovar el grau de implantació, donant compliment a l´REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

4. GESTIÓ DELS RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra. En aquest cas, i per aquesta obra, es portaran el residus a l'abocador situat a El Papiol.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es determina un termini d'execució per a les obres d'aquest projecte de DOS (2) setmanes, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

Les principals activitats de l'obra s'han agrupat en quatre grups:

- Treballs previs
- Tubs i accessoris
- Tapat i compactat
- Varis

S'ha procurat encavalcar aquelles tasques que fossin susceptibles de dur-se a terme simultàniament per a optimitzar la durada total de les obres.

Un cop instal·lada tota la canonada, realitzades les connexions a la xarxa existent i realitzat el reblert de sorra a tot el contorn de la canonada, es realitzaran la desinfecció de les noves canonades de servei i les proves d'estanqueïtat del sistema.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 33 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6. INFORME D'AVARIES

6.1 Llistat d'Avaries

6.2 Plànol d'Avaries

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 34 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 35 de 593

Tipologia d'Avaria : **Acometida**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CALLE BARCELONETA (LA)					
	0	PE	25	No	04/06/2021
	15	PE	25	No	03/01/2023
	15	PE	25	No	20/12/2022
	15	PE	25	No	19/09/2022
	25	PE	25	No	02/10/2013
	32	PE	25	No	18/07/2022
	32	PE	25	No	16/06/2021
	32	PE	25	No	05/08/2020
	33	PE	25	No	29/06/2013
	33-35	PE	25	No	05/09/2016
	36	PE	20	No	07/08/2017
	50	PE	25	No	28/03/2017
	52	PE	20	Si	18/10/2017
	62	FC	20	No	19/09/2012
Total d'avaries per carrer: 14					
CALLE BARCELONETA					
	20	PE	20	No	01/03/2018
Total d'avaries per carrer: 1					

Agbar

Data Informe: 11/07/2023

Ajuntament de Gelida

INFORME D'AVARIES PER AL MUNICIPI DE GELIDA

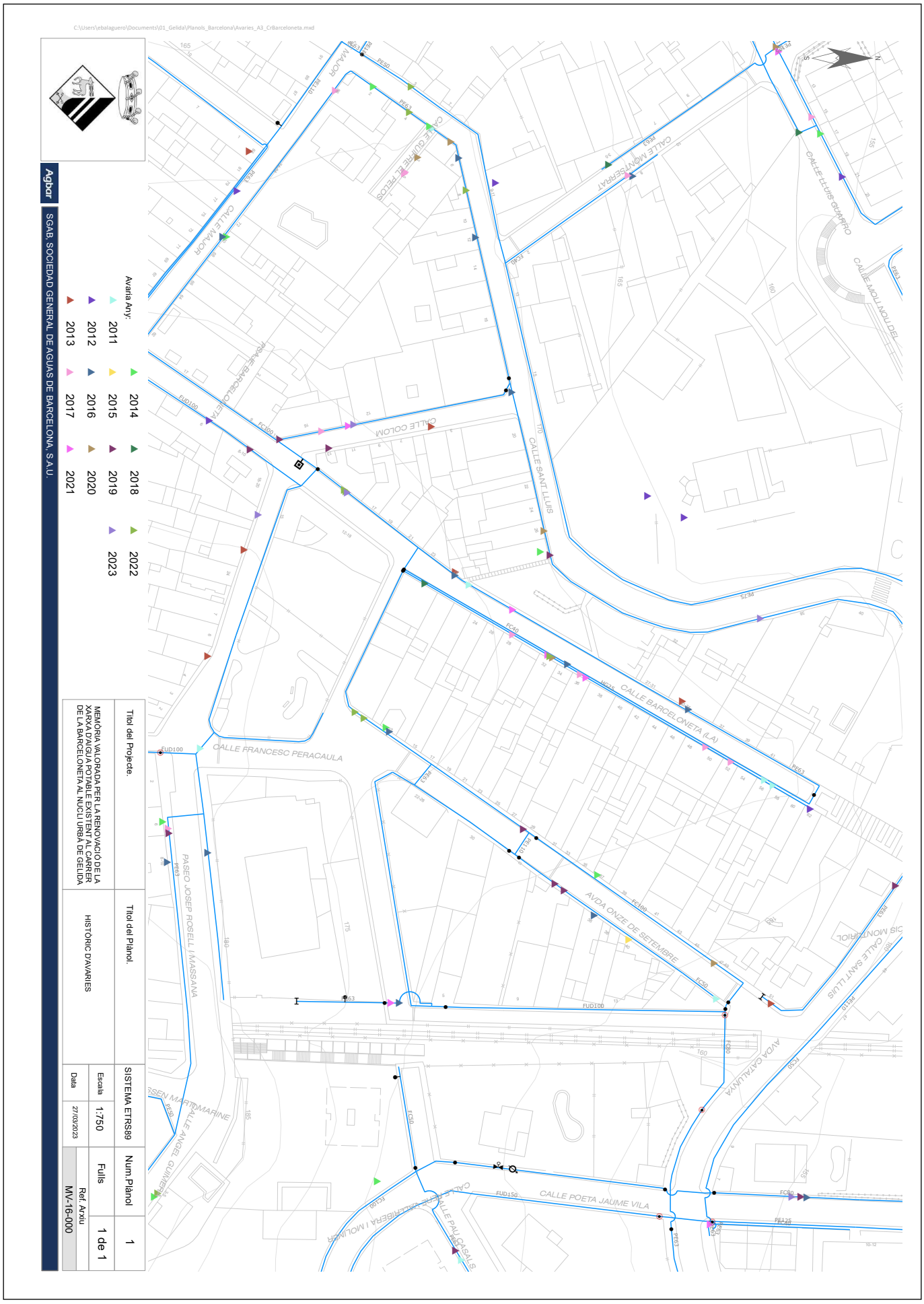
Tipologia d'Avaria : **Red Distribución**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CALLE BARCELONETA (LA)					
	25	PE	63	No	29/06/2016
	26	PE	63	No	23/12/2021
	28	FE	50	No	11/06/2017
	34	FC	40	No	16/12/2016
Total d'avaries per carrer: 4					
CARRER DE LA BARCELONETA					
	0	PE	63	No	09/08/2011
	56	FC	50	No	12/12/2011
Total d'avaries per carrer: 2					
CARRER BARCELONETA					
	56	PE	50	No	12/12/2011
Total d'avaries per carrer: 1					

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 36 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 37 de 593

Agbar

AJUNTAMENT DE GELIDA

MEMÒRIA VALORADA

PER LA RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AL CARRER MONTJUÏC, AL TERME MUNICIPAL DE GELIDA

JULIOL 2023

Referència: 2023_016

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

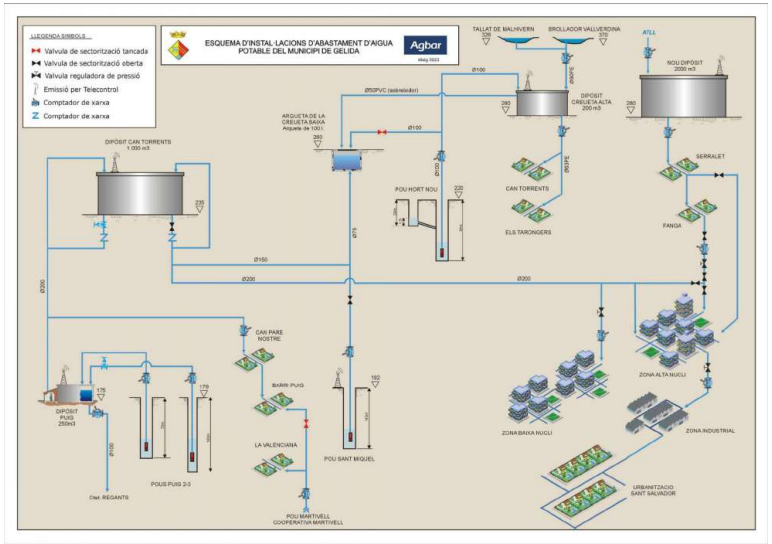
INDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
1.1 Carrer Montjuïc 3
1.2 Avaries 4
2. PROPOSTA 4
3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4. GESTIÓ DELS RESIDUS 5
5. TERMINI D'EXECUCIÓ 5
6. INFORME D'AVARIES 6
6.1 Llistat d'Avaries 6
6.2 Plànol d'Avaries 6

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 38 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1. INTRODUCCIÓ

A Gelida s'hi poden trobar varies fonts pròpies: els pous Puig, els pous Sant Miquel, els pous de l'Hort Nou i el brollador Vallverdina. Aquests generalment condueixen l'aigua fins als dipòsits on es realitza el tractament necessari per potabilitzar-lo. Al marge d'aquestes fonts hi existeix una connexió a la xarxa en alta d'ATLL, a la entrada del Nou Dipòsit.



Esquema de configuració de la xarxa d'abastament de Gelida

Els dipòsits de la xarxa tenen varies funcions, asseguren un volum emmagatzemat de reserva, mantenen un nivell de pressió sensiblement constant i son el punt on es realitzen les tasques bàsiques de tractament (cloració, filtració etc.). A Gelida hi ha quatre dipòsits en funcionament i tots ells son de capçalera, és a dir son el punt de connexió dels elements en alta i en baixa.

La xarxa en baixa està organitzada en vuit sectors que s'alimenten tant des dels dipòsits com a través d'altres sectors mitjançant una vàlvula reguladora de pressió. Aquesta és la xarxa que distribueix l'aigua fins als usuaris.

La zona objecte d'aquest projecte es el Nucli Urbà.

1.1 Carrer Montjuïc

A la xarxa d'abastament d'aigua potable del Nucli Urbà, al carrer Montjuïc hi podem trobar trams de canonada de Polietilè que es van instal·lar fa anys i es troben pròxim a la fi de la seva vida útil.

Degut a això és objecte d'aquesta memòria que des d'AGBAR es faci una proposta de renovació de la xarxa d'aigua potable per tal de millorar el servei en aquest carrer. A la imatge es mostren els trams objectes de renovació:



Imatge aèria del Carrer Montjuïc

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 39 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.2 Avaries

L'estat d'envelliment de les canonades ha facilitat l'aparició d'una sèrie d'avaries les quals es poden separar en dos grups, per una banda les avaries en escomeses i per l'altra les avaries en xarxa.

Les **avaries en escomeses** són les que apareixen en el ramal de canonada que va des de la canonada de distribució fins la pròpia escomesa o portella del abonat, aquestes avaries haurien d'afectar solament un abonat però al ser una xarxa antiga no existeix una vàlvula de comporta que separi el ramal amb la canonada de distribució del carrer. Això implica que en cas d'avaria s'hagi de tallar l'aigua a tot el carrer. En les xarxes renovades això ja no succeeix, ja que sempre s'instal·la la vàlvula que separa el ramal de l'escomesa amb la canonada de distribució del carrer.

Les **avaries en xarxa distribució** són les que apareixen en la mateixa canonada de distribució/transport, les vàlvules de seccionament, vàlvules reguladores de pressió o altres elements de la xarxa de distribució.

A l'apartat *6. Informe Avaries* es mostra un llistat i plànol d'avaries acumulades en aquest carrer.

2. PROPOSTA

Es proposa la renovació de la xarxa d'aigua potable amb la instal·lació d'un total de **135 metres de canonada de Fosa Dúctil DN 80 mm.**

Es realitzarà també la **renovació de 18 escomeses** (7 de les quals mitjançant creuament de carrer), i es faran **dos connexions amb la xarxa existent**. Indicar, que als punts de connexió s'instal·laran vàlvules de seccionament, per tal de poder seccionar la xarxa en cas de manteniments amb una mínima afectació.

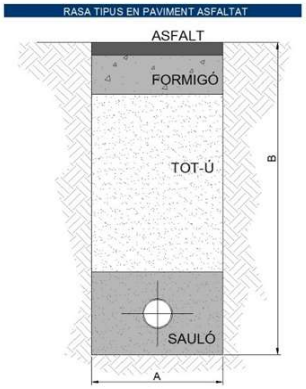
Per tal de poder extreure les possibles bosses d'aire de la canonada, al punt més elevat de l'actuació, es proposa la instal·lació de **1 ventosa**.

Per últim, es proposa la instal·lació de xarxa provisional per poder donar subministrament d'aigua potable als abonats, en el decurs de les actuacions.

Les característiques principals de les millores que es proposen son les següents:

- Característiques generals de la nova xarxa:
  - Longitud total de la canonada FUD 80 mm: 135 metres
  - Profunditat de la rasa de la canonada: 0,8 – 1 m (Variable)
  - Amplada de la rasa de la canonada: 0,40 m
  - Número d'escomeses a renovar: 18 ut.
  - Connexions a la xarxa existent 2 ut
  - Vàlvules de seccionament 2 ut.
  - Ventoses 1 ut
  - Pressió nominal màxima: 16 bar.

La nova xarxa, es proposa per asfalt, considerant també els trams que existeix creuament de carrer:



Rasa tipus a utilitzar al Carrer Montjuïc

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 40 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa AGBAR, S.G.A.B. inclou en el seu sistema de gestió de prevenció de riscos laborals a través del seu IT de Gestió d'Obres la distinció entre obres agrupades y no agrupades.

Les obres agrupades són aquelles de curta durada o d'emergència que no requereixen un projecte associat, en aquests casos AGBAR com a contractista elabora un Pla de Seguretat i Salut per a Obres menors amb caràcter anual i la gestió com a Obertura de centre de Treball, Llibre de visites i Llibre de subcontractació així com Coordinació d'activitats empresarials i visites periòdiques de Seguretat per comprovar el grau de implantació, donant compliment a l´REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

4. GESTIÓ DELS RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra. En aquest cas, i per aquesta obra, es portaran el residus a l'abocador situat a El Papiol.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es determina un termini d'execució per a les obres d'aquest projecte de DOS (2) setmanes, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

Les principals activitats de l'obra s'han agrupat en quatre grups:

- Treballs previs
- Tubs i accessoris
- Tapat i compactat
- Varis

S'ha procurat encavalcar aquelles tasques que fossin susceptibles de dur-se a terme simultàniament per a optimitzar la durada total de les obres.

Un cop instal·lada tota la canonada, realitzades les connexions a la xarxa existent i realitzat el reblert de sorra a tot el contorn de la canonada, es realitzaran la desinfecció de les noves canonades de servei i les proves d'estanqueïtat del sistema.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 41 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6. INFORME D'AVARIES

6.1 Llistat d'Avaries

6.2 Plànol d'Avaries

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 42 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 43 de 593

Tipologia d'Avaria : **Acometida**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CALLE MONTJUIC					
	1	PE	25	No	11/02/2023
	13	PE	25	No	04/07/2019
	14	PE	25	No	22/07/2022
	14	DES		No	06/01/2016
	16	PE	25	No	04/07/2019
	22	PE	25	No	02/10/2019
	25	PE	25	Si	22/03/2017
	3	PE	25	No	21/06/2023
	3	PE	20	No	31/07/2017
	3	PE	25	No	15/10/2013
	5	PE	25	No	04/09/2013
	5	PE	25	Si	11/02/2023
Total d'avaries per carrer:	12				
CALLE VICENÇ PERELLÓ					
	6	DES	0	No	30/01/2016
Total d'avaries per carrer:	1				



Agbar

Data Informe: 11/07/2023

Ajuntament de Gelida

INFORME D'AVARIES PER AL MUNICIPI DE GELIDA

Tipologia d'Avaria : **Red Distribución**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CALLE MONTJUIC					
	0	PE	63	No	05/02/2023
	0	PE	25	No	05/02/2021
	22	PE	63	No	11/05/2016
	25	PE	50	No	29/12/2022
Total d'avaries per carrer:	4				
AVINGUDA DE LES CORTS CATALANES					
	0	PE	63	No	09/09/2011
Total d'avaries per carrer:	1				



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

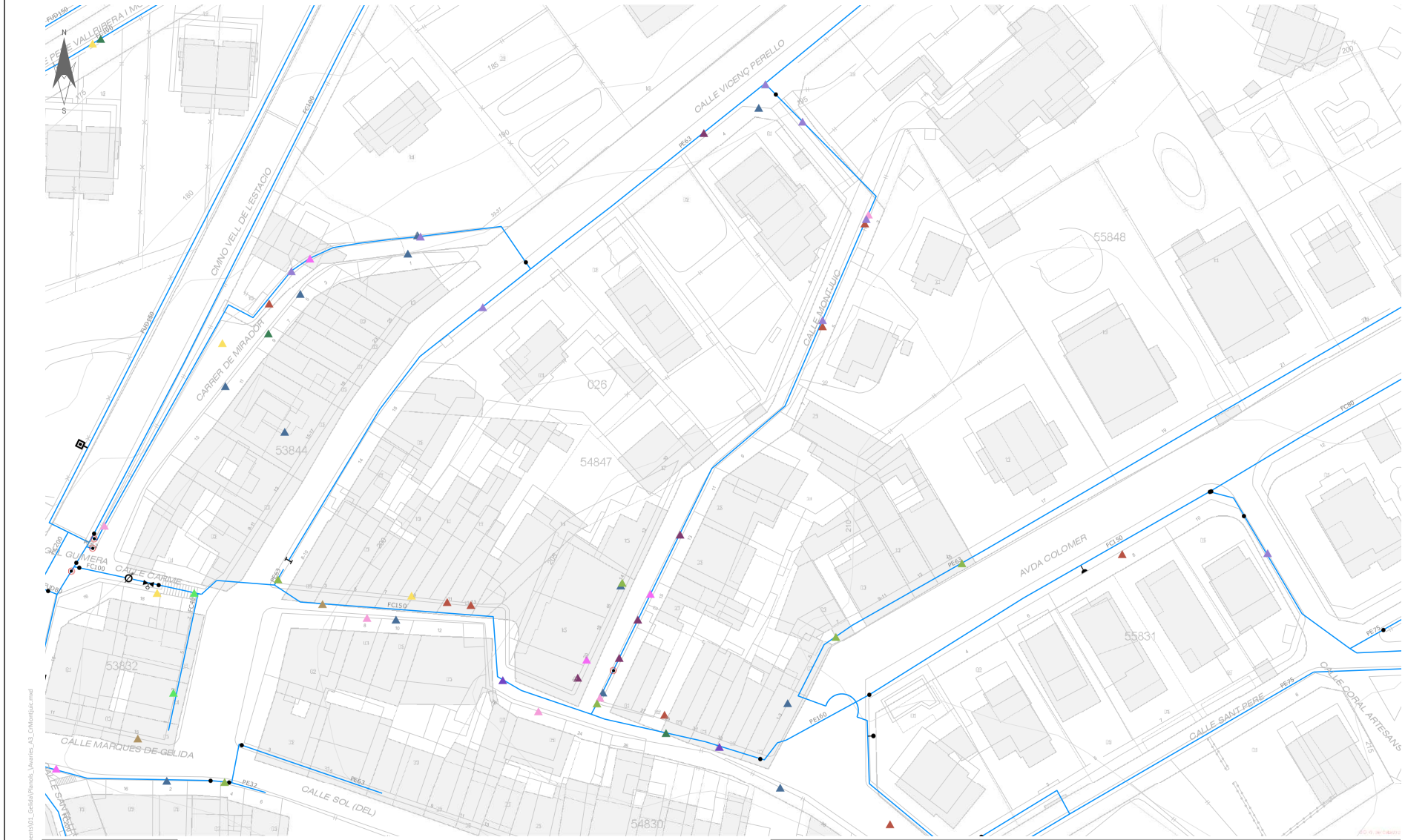
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 44 de 593



Avaria Any:

2011	2012	2013	
2014	2015	2016	2017
2018	2019	2020	2021
2022	2023		

Títol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89		Num.Plànol	1
MEMÒRIA VALORADA PER LA RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT AL CARRER DE MONTJUÏC AL NUCLI URBÀ DE GELIDA	HISTÒRIC D'AVARIES	Escala	1:600	Fulls	1 de 1
		Data	27/03/2023	Ref. Arxiu	MV-16-000

Agbar SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 45 de 593

Agbar

AJUNTAMENT DE GELIDA

MEMÒRIA VALORADA

PER LA RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AL CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ, AL TERME MUNICIPAL DE GELIDA

JULIOL 2023

Referència: 2023_017

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

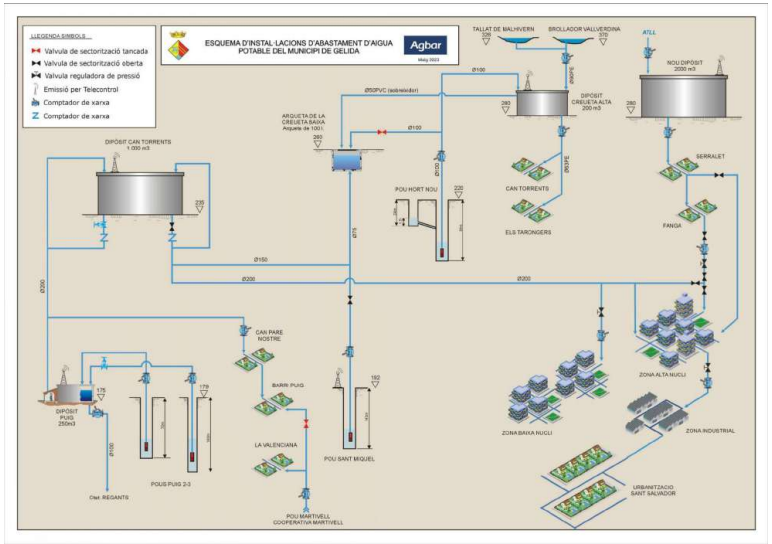
INDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
   1.1 Camí Vell de l'Estactó 3
   1.2 Avaries 4
2. PROPOSTA 4
3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4. GESTIÓ DELS RESIDUS 5
5. TERMINI D'EXECUCIÓ 5
6. INFORME D'AVARIES 6
   6.1 Llistat d'Avaries 6
   6.2 Plànol d'Avaries 6

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 46 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1. INTRODUCCIÓ

A Gelida s'hi poden trobar varies fonts pròpies: els pous Puig, els pous Sant Miquel, els pous de l'Hort Nou i el brollador Vallverdina. Aquests generalment condueixen l'aigua fins als dipòsits on es realitza el tractament necessari per potabilitzar-lo. Al marge d'aquestes fonts hi existeix una connexió a la xarxa en alta d'ATLL, a la entrada del Nou Dipòsit.



Esquema de configuració de la xarxa d'abastament de Gelida

Els dipòsits de la xarxa tenen varies funcions, asseguren un volum emmagatzemat de reserva, mantenen un nivell de pressió sensiblement constant i son el punt on es realitzen les tasques bàsiques de tractament (cloració, filtració etc.). A Gelida hi ha quatre dipòsits en funcionament i tots ells son de capçalera, és a dir son el punt de connexió dels elements en alta i en baixa.

La xarxa en baixa està organitzada en vuit sectors que s'alimenten tant des dels dipòsits com a través d'altres sectors mitjançant una vàlvula reguladora de pressió. Aquesta és la xarxa que distribueix l'aigua fins als usuaris.

La zona objecte d'aquest projecte es el Nucli Urbà.

1.1 Camí Vell de l'Estactó

A la xarxa d'abastament d'aigua potable del Nucli Urbà, al camí Vell de l'Estació hi podem trobar un tram de canonada de Fibrociment que es va instal·lar fa anys i es troba pròxim a la fi de la seva vida útil.

Degut a això és objecte d'aquesta memòria que des d'AGBAR es faci una proposta de renovació de la xarxa d'aigua potable per tal de millorar el servei en aquest carrer. A la imatge es mostren el tram objecte de renovació:


Parada de bus Bus Stop
Parada bus Generalitat - casa de...
Carrer Mestre Josep Mirabet
Carrer Pau Casals
Carrer Sant Isidre
Carrer Sant Antoni Maria Claret
Carrer Sant Jaume
Carrer Sant Joan
Carrer Sant Pere
Carrer Sant Ramon
Carrer Sant Vicenç
Carrer Sant Vicenç de Valldeflors
Carrer Sant Vicenç de Valldeflors
Carrer Sant Vicenç de Valldeflors

1.2 Avaries

L'estat d'envelliment de les canonades ha facilitat l'aparició d'una sèrie d'avaries les quals es poden separar en dos grups, per una banda les avaries en escomeses i per l'altra les avaries en xarxa.

Les **avaries en escomeses** són les que apareixen en el ramal de canonada que va des de la canonada de distribució fins la pròpia escomesa o portella del abonat, aquestes avaries haurien d'afectar solament un abonat però al ser una xarxa antiga no existeix una vàlvula de comporta que separi el ramal amb la canonada de distribució del carrer. Això implica que en cas d'avaria s'hagi de tallar l'aigua a tot el carrer. En les xarxes renovades això ja no succeeix, ja que sempre s'instal·la la vàlvula que separa el ramal de l'escomesa amb la canonada de distribució del carrer.

Les **avaries en xarxa distribució** són les que apareixen en la mateixa canonada de distribució/transport, les vàlvules de seccionament, vàlvules reguladores de pressió o altres elements de la xarxa de distribució.

A l'apartat *6. Informe Avaries* es mostra un llistat i plànol d'avaries acumulades en aquest carrer.

2. PROPOSTA

Es proposa la renovació de la xarxa d'aigua potable amb la instal·lació d'un total de **240 metres de canonada de Fosa Dúctil DN 100 mm.**

Es realitzarà també la **renovació de 3 escomeses** (2 de les quals mitjançant creuament de carrer), i es faran **sis connexions amb la xarxa existent**. Indicar, que als punts de connexió s'instal·laran vàlvules de seccionament, per tal de poder seccionar la xarxa en cas de manteniments amb una mínima afectació.

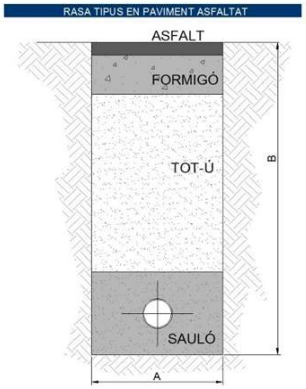
Per tal de poder extreure les possibles bosses d'aire de la canonada, al punt més elevat de l'actuació, es proposa la instal·lació de **1 ventosa**.

Per últim, es proposa la instal·lació de xarxa provisional per poder donar subministrament d'aigua potable als abonats, en el decurs de les actuacions.

Les característiques principals de les millores que es proposen son les següents:

- Característiques generals de la nova xarxa:
  - Longitud total de la canonada FUD 100 mm: 240 metres
  - Profunditat de la rasa de la canonada: 0,8 – 1 m (Variable)
  - Amplada de la rasa de la canonada: 0,50 m
  - Número d'escomeses a renovar: 3 ut.
  - Connexions a la xarxa existent 6 ut
  - Vàlvules de seccionament 6 ut.
  - Ventoses 1 ut
  - Pressió nominal màxima: 16 bar.

La nova xarxa, es proposa per asfalt, considerant també els trams que existeix creuament de carrer:



Rasa tipus a utilitzar al Camí Vell de l'Estació

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 48 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa AGBAR, S.G.A.B. inclou en el seu sistema de gestió de prevenció de riscos laborals a través del seu IT de Gestió d'Obres la distinció entre obres agrupades y no agrupades.

Les obres agrupades són aquelles de curta durada o d'emergència que no requereixen un projecte associat, en aquests casos AGBAR com a contractista elabora un Pla de Seguretat i Salut per a Obres menors amb caràcter anual i la gestió com a Obertura de centre de Treball, Llibre de visites i Llibre de subcontractació així com Coordinació d'activitats empresarials i visites periòdiques de Seguretat per comprovar el grau de implantació, donant compliment a l´REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

4. GESTIÓ DELS RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra. En aquest cas, i per aquesta obra, es portaran el residus a l'abocador situat a El Papiol.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es determina un termini d'execució per a les obres d'aquest projecte de DOS (2) setmanes, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

Les principals activitats de l'obra s'han agrupat en quatre grups:

- Treballs previs
- Tubs i accessoris
- Tapat i compactat
- Varis

S'ha procurat encavalcar aquelles tasques que fossin susceptibles de dur-se a terme simultàniament per a optimitzar la durada total de les obres.

Un cop instal·lada tota la canonada, realitzades les connexions a la xarxa existent i realitzat el reblert de sorra a tot el contorn de la canonada, es realitzaran la desinfecció de les noves canonades de servei i les proves d'estanqueïtat del sistema.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 49 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6. INFORME D'AVARIES

6.1 Llistat d'Avaries

6.2 Plànol d'Avaries

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 50 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 51 de 593

Tipologia d'Avaria : **Acometida**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CMNO VELL DE L'ESTACIO					
	21	PE	25	No	30/06/2023
	21	PE	25	No	22/05/2022
	23	PE	110	No	03/01/2012
	23	PE	25	Si	02/01/2018
Total d'avaries per carrer: 4					
CTRA SANT LLORENÇ D'HORTONS					
	21	PE	25	No	04/06/2021
Total d'avaries per carrer: 1					



Agbar

Data Informe: 11/07/2023

Ajuntament de Gelida

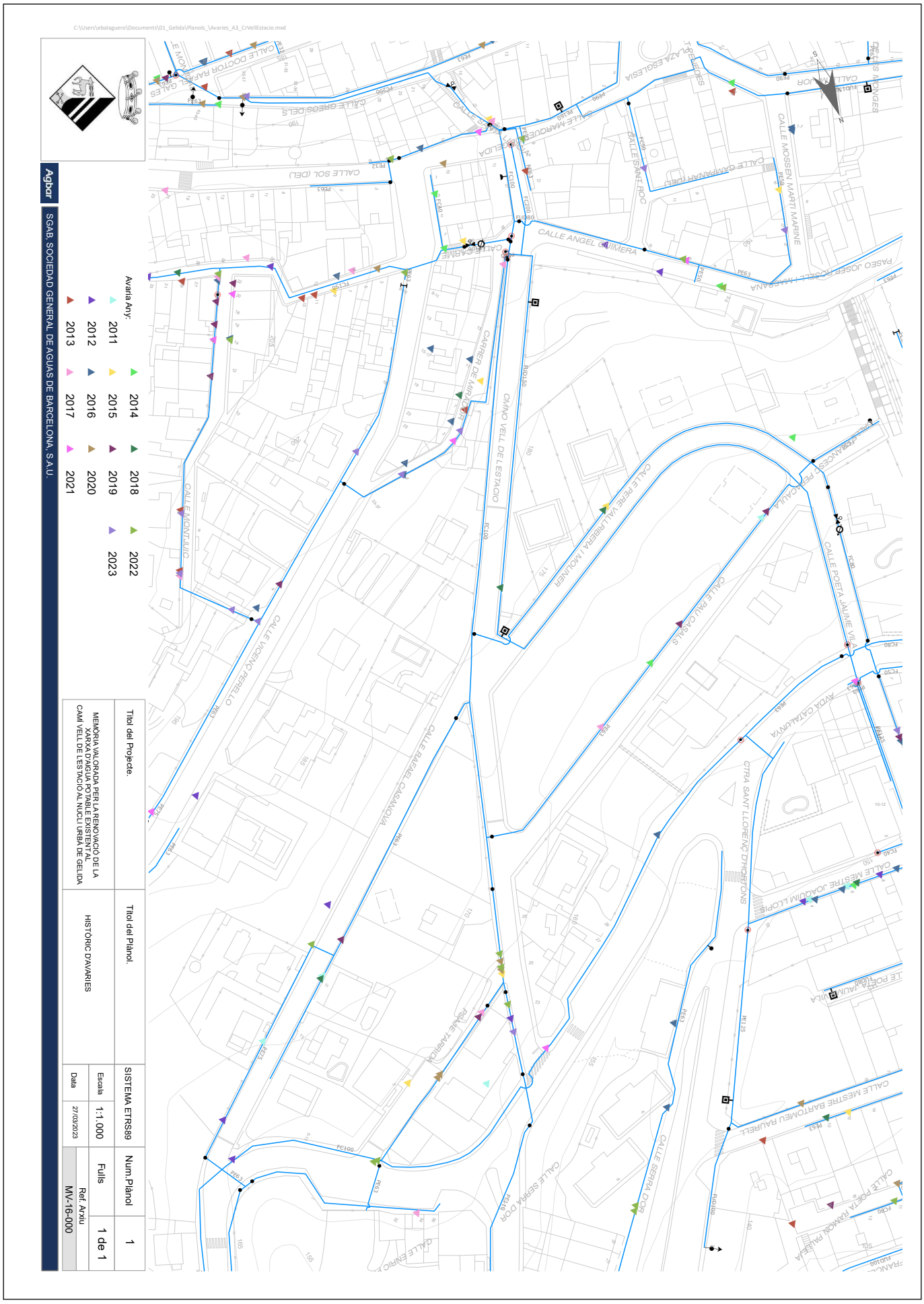
INFORME D'AVARIES PER AL MUNICIPI DE GELIDA

Tipologia d'Avaria : **Red Distribución**

Adreça	Nº Edifici	Material	Ø	Provocada	Data avaria
CMNO VELL DE L'ESTACIO					
	25	FC	100	No	09/11/2022
	25	PE	25	No	14/10/2020
Total d'avaries per carrer: 2					
PSAJE TARRIDA					
	0	FC	100	No	27/12/2022
	0	FC	100	No	10/06/2020
Total d'avaries per carrer: 2					
CALLE MIRADOR					
	SN	FC	32	No	06/07/2015
Total d'avaries per carrer: 1					
CARRER DE MIRADOR					
	0	PE	50	No	19/06/2017
Total d'avaries per carrer: 1					
CTRA SANT LLORENÇ vs PAU CASALS					
	SN	FC	100	No	06/11/2015
Total d'avaries per carrer: 1					



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 53 de 593

Agbar

AJUNTAMENT DE GELIDA

MEMÒRIA VALORADA

PER LA SECTORITZACIÓ DE

LA XARXA D'AIGUA POTABLE,

AL TERME MUNICIPAL DE GELIDA

JULIOL 2023

Referència: 2023_059

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	**2**
2. ESTAT ACTUAL	**3**
3. PROPOSTA	**4**
3.1 S01 Zona Baixa Nucli	**4**
3.2 S02 Puig - Can Pare Nostre	**4**
3.3 S03 Creueta Alta	**4**
3.4 S04 Zona Alta Nucli	**4**
3.5 S05 Serralet	**5**
3.6 S06 Vinya del Pollastre	**5**
3.7 S07 Sant Salvador	**5**
3.8 S08 Can Panyella	**5**
3.9 S09 La Valenciana	**5**
3.10 S10 Camí del Maset	**5**
3.11 S11 Polígon Industrial Ferreria	**6**
3.12 S12 Carrer Rafael Galès	**6**
3.13 Renovació de Vàlvules	**6**
4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	**6**
5. GESTIÓ DELS RESIDUS	**6**
6. TERMINI D'EXECUCIÓ	**7**

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 54 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1. INTRODUCCIÓ

Dins del desenvolupament sostenible, l'aigua es un recurs escàs, i com a tal ha de estar gestionat de forma eficient. Un dels objectius d'aquesta eficiència , esta vinculada directament amb la reducció de pèrdues i la millora del rendiment de les xarxes d'abastament.

La sectorització es el major coneixement que s'obté de la xarxa, coneixement que pot i ha de ser aplicat per a millorar i oferir un millor servei. L'indicador més immediat és la caracterització de la corba de cabal de cada Sector, amb especial importància del cabal mínim nocturn, ja que qualsevol variació pot ser indicativa de fugida o anomalia en el servei.

No obstant això, els avantatges de la Sectorització van més enllà d'aquests beneficis immediats. Així doncs, els principals objectius a destacar són:

- **Detecció de fuites no simptomàtiques**. A través de l'estudi del cabal mínim nocturn es poden detectar fuites que en l'explotació convencional no es manifesten.
- **Detecció de fraus**. Encara que més difícils d'identificar, les variacions de l'histograma habitual de consum poden indicar la seva existència.
- **Recerca de fuites millor orientades**. Al disposar d'informació de tots els Sectors poden establir-se criteris de prioritat, utilitzant diferents indicadors (rendiment, cabal mínim per longitud de Xarxa o per escomesa….).
- **Caracterització del consum dels clients**. A través de les corbes de cabal es poden identificar estacions, dia laborable-dia festiu, diferenciar zones residencials de zones industrials, identificar grans clients…
- **Vigilància de la integritat entre els diferents pisos de pressió**. També a través de les corbes de cabal es pot detectar si s'ha obert alguna vàlvula frontera.
- **Benchmarking**. Es poden comparar les experiències i resultats entre Sectors.

A més, la implantació del Telecomandament i Telecontrol permet reduir costos energètics, organitzar la informació procedent de la xarxa hidràulica i controlar de forma contínua tots els dispositius electromecànics integrants de la xarxa

2. ESTAT ACTUAL

Actualment la xarxa del municipi no està completament sectoritzada. Ja que tot i que es disposa de diversos comptadors repartits per la xarxa de distribució d'aigua potable, no tots funcionen correctament degut la la seva edat avançada, i únicament es troben telecontrolats aquells que estan situats propers a la centraleta dels dipòsits. Situació actual:

- S01 Zona Baixa Nucli
  - Comptador DN 150, sense telecontrol. Situat al Passeig Circumval·lació
  - Comptador DN 100 avariat. Situat al Carrer del Pi
- S02 Puig - Can Pare Nostre
  - Comptador DN 65, sense telecontrol. Situat al dipòsit el Puig
- S03 Creueta Alta
  - Comptador DN 65 avariat. Situat al dipòsit Creueta Alta
- S04 Zona Alta Nucli
  - Comptador DN 80, sense telecontrol. Situat al Carrer del Carme
  - Comptador DN 150 avariat. Situat al Passeig Cantillepa
- S05 Serralet
  - Comptador DN 250 avariat. Situat al dipòsit Nou
- S06 Vinya del Pollastre
  - Comptador DN 65, sense telecontrol. Situat al límit amb Sant Llorenç d'Hortons
- S07 Sant Salvador
  - Comptador DN 80, sense telecontrol. Situat al Carrer Joan Rosselló
- S08 Can Panyella
  - Comptador DN 80, sense telecontrol. Situat al Camí Can Valls
- S09 La Valenciana
  - Comptador DN 65, sense telecontrol. Situat al límit amb la Urbanització Martivell
- S10 Cr. Rafael Galés
  - Comptador DN 65, sense telecontrol. Situat al Carrer Doctor Rafael Galés

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 55 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3. PROPOSTA

L'objecte del present document és la definir i valorar les obres necessàries per a l'adaptació de la xarxa i per a la implementació de la sectorització de la xarxa d'aigua potable del municipi de Gelida. Aquestes obres fan referència a la instal·lació de sistemes de telecontrol, instal·lació/renovació de comptadors i renovació de vàlvules sectorials per a obtenir una sectorització completa de la xarxa, optimitzant la seva operació i manteniment.

Concretament, s'ha procurat aprofitar els sectors definits actualment, de manera que únicament es modifica un sector i s'afegeixen dos sector nous als ja existents.

Pel que fa a les actuacions concretes, es proposa:

- Renovació de 5 cabalímetres sectorials.
- Construcció d'1 nova arqueta de sectorització.
- Subministrament de 7 nous DataLogger's LS42 per telecontrol.
- Connexió de 4 nous comptadors a la centraleta dels dipòsits.
- Renovació de 10 vàlvules sectorials.

3.1 S01 Zona Baixa Nucli

Aquest sector rep subministrament d'aigua de la sortida del sector S04 Zona Alta Nucli. Inclou la zona baixa del Nucli Urbà.

A més, disposa d'una sortida que es correspon amb l'entrada del sector S11 Polígon Industrial Ferreria.

Actuacions:

- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

3.2 S02 Puig - Can Pare Nostre

Aquest sector rep subministrament d'aigua del dipòsit el Puig, amb una capacitat de 250 m^3. Inclou els barris Can Pare Nostre i El Puig.

A més, disposa d'una sortida actualment tancada amb una vàlvula que connecta amb el sector S09 La Valenciana.

Actuacions:

- Connectar el comptador existent al telecontrol del dipòsit el Puig.

3.3 S03 Creueta Alta

Aquest sector rep subministrament d'aigua del dipòsit Creueta Alta, amb una capacitat de 200 m^3. Inclou les zones de Can Torrents i els Tarongers.

Actuacions:

- Renovació del comptador DN80 (amb filtre).
- Connectar el nou comptador al telecontrol del dipòsit Creueta Alta.

3.4 S04 Zona Alta Nucli

Aquest sector rep subministrament d'aigua des de dos punts: del dipòsit Can Torrents, amb una capacitat de 1.000 m^3, i de la sortida del sector S05 Serralet. Inclou la zona alta del Nucli Urbà.

A més, disposa de dues sortides que es corresponen amb l'entrada del sector S01 Zona Baixa Nucli, i l'entrada del sector S08 Can Panyella.

Actuacions:

- Renovació del comptador DN150 (amb filtre).
- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.
- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 56 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.5 S05 Serralet

Aquest sector rep subministrament d'aigua del dipòsit Nou, amb una capacitat de 2.000 m^3. Inclou les zones del Serralet i la Fanga.

A més, disposa d'una sortida que es correspon amb una de les entrades del sector S04 Zona Alta Nucli.

Actuacions:

- Renovació del comptador DN250 (amb filtre).
- Connectar el nou comptador al telecontrol del dipòsit Nou.

3.6 S06 Vinya del Pollastre

Aquest sector rep subministrament d'aigua des del sector S07 Sant Salvador. Inclou el barri de la Vinya del Pollastre, que pertany al terme municipal de Sant Llorenç d'Hortons (es tracta d'una venta en alta).

Actuacions:

- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

3.7 S07 Sant Salvador

Aquest sector rep subministrament d'aigua des del sector S08 Can Panyella. Inclou la urbanització Sant Salvador.

A més, disposa d'una sortida que es correspon amb la entrada del sector S06 Vinya del Pollastre.

Actuacions:

- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

3.8 S08 Can Panyella

Aquest sector rep subministrament d'aigua des de una de les sortides del sector S04 Zona Alta Nucli. Inclou el Polígon Industrial La Gelidense.

A més, disposa d'una sortida que es correspon amb la entrada del sector S07 Sant Salvador.

Actuacions:

- Renovació del comptador DN80 (amb filtre).
- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

3.9 S09 La Valenciana

Aquest sector rep subministrament d'aigua des de la compra en alta a la urbanització de Martivell. Inclou el carrer de La Valenciana.

A més, disposa d'una entrada actualment tancada amb una vàlvula que connecta amb el sector S02 Puig - Can Pare Nostre.

Actuacions: -

3.10 S10 Camí del Maset

Aquest sector rep subministrament d'aigua del dipòsit Can Torrents, amb una capacitat de 1.000 m^3. Inclou les escomeses connectades al camí del Maset.

Actuacions:

- Construcció d'una nova arqueta de sectorització (comptador DN80 amb filtre)
- Connectar el nou comptador al telecontrol del dipòsit Can Torrents.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 57 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.11 S11 Polígon Industrial Ferreria

Aquest sector rep subministrament d'aigua des de la sortida del sector S01 Zona Baixa Nucli. Inclou el Polígon Industrial Ferreria.

Actuacions:

- Renovació del comptador DN100 (amb filtre).
- Subministrament i instal·lació de DataLogger LS42 per telecontrol.

3.12 S12 Carrer Rafael Galès

Aquest micro sector forma part del sector S04 Zona Alta Nucli. Inclou el carrer Rafael Galès.

Actuacions: -

3.13 Renovació de Vàlvules

A més, es proposa la renovació de 10 vàlvules existents per poder sectoritzar la Zona del Nucli Urbà de manera òptima:

- Renovació de 3 vàlvules DN125
- Renovació de 1 vàlvula DN100
- Renovació de 2 vàlvules DN80
- Renovació de 4 vàlvules DN65

4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa AGBAR, S.G.A.B. inclou en el seu sistema de gestió de prevenció de riscos laborals a través del seu IT de Gestió d'Obres la distinció entre obres agrupades y no agrupades.

Les obres agrupades són aquelles de curta durada o d'emergència que no requereixen un projecte associat, en aquests casos AGBAR com a contractista elabora un Pla de Seguretat i Salut per a Obres menors amb caràcter anual i la gestió com a Obertura de centre de Treball, Llibre de visites i Llibre de subcontractació així com Coordinació d'activitats empresarials i visites periòdiques de Seguretat per comprovar el grau de implantació, donant compliment a l´REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

5. GESTIÓ DELS RESIDUS

El residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra. En aquest cas, i per aquesta obra, es portaran el residus a l'abocador situat a El Papiol.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 58 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es determina un termini d'execució per a les obres d'aquest projecte de DOS (2) setmanes, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar, s'estableix un període de garantia d'UN (1) any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

Les principals activitats de l'obra s'han agrupat en quatre grups:

- Treballs previs
- Tubs i accessoris
- Tapat i compactat
- Varis

S'ha procurat encavalcar aquelles tasques que fossin susceptibles de dur-se a terme simultàniament per a optimitzar la durada total de les obres.

Un cop instal·lada tota la canonada, realitzades les connexions a la xarxa existent i realitzat el reblert de sorra a tot el contorn de la canonada, es realitzaran la desinfecció de les noves canonades de servei i les proves d'estanqueïtat del sistema.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 59 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 60 de 593

ANNEX 2: Reportatge fotogràfic

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 FOTOGRAFIES 1

2.1 CARRER BARCELONETA 1
2.2 CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ 3
2.3 CARRER MONTJUÏC 4

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 61 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es recullen les fotografies dels carrers objecte del projecte, on s'observen les característiques generals de la seva situació actual.

2 FOTOGRAFIES

2.1 CARRER BARCELONETA



Carrer Barceloneta referencia


Fotografia 1: Vorera màxim ample


Fotografia 2: Paviment


Fotografia 3: Vorera mínim ample

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 62 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





Fotografia 4-5: Contador existent tipus sobre façana



Fotografia 6: paviment, aparcament



Fotografia 7: carrer de Francesc Peracaula

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

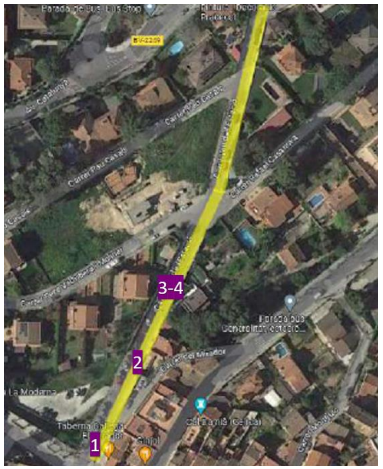
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 63 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.2 CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ



Camí del Vall referencia



Fotografia 1: Estat actual del Carrer



Fotografia 2: Estat actual del Carrer



Fotografia 3: Vàlvula



Fotografia 4: Connexió existent

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 64 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 65 de 593

2.3 CARRER MONTJUÏC



Carrer Montyuic referencia



Fotografia 1: Estat actual del Carrer



Fotografia2: Estat actual del Carrer, al centre de la calçada s' observen arquetes de registre de sanejament



Fotografia 3: Estat actual del Carrer, dues connexions que es creuen amb la xarxa de gas

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





Fotografia 4-5: final del carrer, el sanejament va pel centre de l'escala

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 66 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 67 de 593

ANNEX 3: Traçat

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 CRITERIS DE DISSENY 1

2.1 CONDUCCIONS 1
2.2 CONNEXIONS AMB LA XARXA EXISTENT 1
2.3 SECCIONAMENTS 1
2.4 DESGUASSOS 1
2.5 VENTOSES 1
2.6 ESCOMESES DOMICILIÀRIES 2
2.7 HIDRANTS 2

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 68 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

EXPEDIENT
CONT-000028-2024
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 69 de 593

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es recullen les dades necessàries per a la definició geomètrica (planta i alçat) del traçat de la xarxa de canonades contemplades en aquest projecte.

Per a la definició del traçat s'han utilitzat tant dades obtingudes de diferents programes informàtics de localització com de les visites "in situ" del traçat proposat.

Amb la recollida de dades es situen els diversos punts singulars de les canonades a renovar.

2 CRITERIS DE DISSENY

El traçat en planta s'ha definit mitjançant un eix coincident amb l'eix geomètric de la canonada, el qual sol ser paral·lel amb l'eix del vial. S'ha procurat ajustar el traçat en planta seguint les voreres existents, sempre que ha estat possible, per a minimitzar l'ocupació i evitar el tall dels serveis de la zona.

2.1 Conduccions

Segons les averies de la xarxa als darrers anys es decideix renovar la xarxa actual (de diferents materials), per canonades de fosa dúctil que presenten millor comportament i durabilitat:

	MATERIAL	DN (mm)	PN (bar)	LONG.
Carrer Barceloneta	Fosa Dúctil	DN 100	16	79
	Fosa Dúctil	DN 80	16	115
Camí Vell de l'Estació	Fosa Dúctil	DN 100	16	240
Carrer Montjuïc	Fosa Dúctil	DN 80	16	135

2.2 Connexions amb la xarxa existent

Es realitzaran les derivacions i connexions necessàries a la xarxa actual per tal de donar un nou servei a les parcel·les. Les derivacions s'executaran del mateix material que la canonada principal. Seguidament a cada derivació, es situarà una vàlvula de seccionament, fins a trobar la canonada existent. Aquesta operació es farà mitjançant cales manuals per tal d'evitar talls del servei i la realitzarà la companyia concessionària.

Carrer Barceloneta: 3 ut

Camí Vell de l'Estació: 6 ut

Carrer Montjuïc: 2 ut

2.3 Seccionaments

S'instal·larà a cada extrem del carrer seccionaments formats per una vàlvula de comporta de diàmetre corresponent a la canonada existent, sistema d'unió amb brida boja i eix d'extensió fins al ferm, el qual es deurà protegit per un marc i tapa del tràfic.

2.4 Desguassos

Als punts baixos de les canonades s'instal·laran desguassos, necessaris en cas de ruptura de la canonada o activitats de manteniment,per a poder buidar el tram corresponent.

Carrer Barceloneta: 1ut

Camí Vell de l'estació: 1ut

Carrer Montjuic: 1 u

2.5 Ventoses

Es situaran ventoses per tal d'evitar l'acumulació d'aire als punts elevats:

Carrer Barceloneta: 3ut

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Camí Vell de l'estació: 1ut

Carrer Montjuic: 1 u

2.6 Escomeses domiciliàries

Es renovaran totes les escomeses domiciliàries connectades a la nova canonada. Es defineixen els diferents tipus al document nº 2 del projecte: Plànols.

Es diferencien segons si l'armari està situat a la façana de l'habitatge o a la vorera. Aquestes escomeses inclouen tota la valvuleria necessària per a fer la connexió al comptador domiciliari, el qual no s'inclou als pressupostos.

Carrer Barceloneta: 30 ut

Camí Vell de l Estació: 3 ut

Carrer Montjuïc: 18 ut

2.7 Hidrants

El projecte no contempla la instal·lació de nous hidrants.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 70 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 71 de 593

ANNEX 4: Serveis afectats

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 DADES GENERALS 1

2 TREBALLS REALITZATS 1

3 DADES DE LES COMPANYIES 1

4 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS 1

4.1 XARXA ELÈCTRICA 1
4.2 XARXA DE GAS 1
4.3 XARXA D'AIGUA POTABLE 2
4.4 XARXA DE TELECOMUNICACIONS (TELEFÓNICA) 2
4.5 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC 2
4.6 XARXA DE SANEJAMENT 2

5 INFORMACIÓ SUBMINISTRADA 2

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 72 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 73 de 593

1 DADES GENERALS

Al present annex es determinen les possibles afectacions que el desenvolupament de l'obra i la ubicació de la futura infraestructura corresponent al "Projecte de millora de l'abastament en baixa al municipi de Gelida en els carrers Barceloneta, Montjuïc i Camí Vell de l'Estació" poden ocasionar sobre els serveis existents.

2 TREBALLS REALITZATS

Per tal d'obtenir la informació de la afectació dels serveis s'ha consultat la plataforma eWise (web de informació de serveis existents) de l'ACEFAT, que proporciona tota la informació disponible a la zona de projecte de les següents entitats:

Gas Natural

Telefónica

Fecsa-Endesa

Agbar

Ono-Vodafone

Telefónica

Malgrat s'ha detectat la presencia tant d'enllumenat públic com de xarxa de clavegueram no es disposa informació d'aquestes xarxes. Per tant, es aconsellable consultar als serveis tècnics del municipi abans de començar les obres.

3 DADES DE LES COMPANYIES

De cara a possibles contactes durant la realització de les obres, es facilita el contacte i suport tècnic de la plataforma eWise anteriorment esmentada:

902 101 782
sau@acefat.com

Es recomanable també consultar als serveis tècnics del municipi abans de començar les obres.

4 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS

4.1 Xarxa elèctrica

Segons la informació aportada per la companyia (FECSA-ENDESA), en el trajecte dels diferents carrers no s'ha detectat que el traçat de les canonades afecti les línies elèctriques de BT i MT.

Es preveu l'excavació controlada i sempre conservant la distància mínima que indiqui la companyia elèctrica entre la línia elèctrica i la canonada d'abastament. En tot cas se seguiran les directrius de la companyia elèctrica per a realitzar les obres de reposició.

A l'apèndix nº 1 de present annex es poden veure els plànols d'on es localitzen els esmentats serveis. S'ha de tenir en compte que la localització dels serveis és aproximada i orientativa i s'haurà de localitzar la posició exacta a peu de camp o amb una cala de localització.

4.2 Xarxa de gas

Segons la informació aportada per la companyia, s'han detectat una sèrie de creuaments i paral·lelismes amb diverses canalitzacions de Gas Natural en diversos punts dels traçat de les canonades. També s'haurà de tenir en compte els creuaments amb les diferents escomeses dels tubs de gas.

Als creuaments i paral·lelismes amb les instal·lacions de gas es mantindrà una distancia entre els serveis que compleixi amb la normativa tècnica vigent de la companyia subministradora.

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Al recorreguts paral·lels no s'haurà d'instal·lar la canonada d'aigua a la projecció vertical de la canalització de gas.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Als casos en què no es pugui respectar les distàncies mínimes establertes, es col·locaran proteccions entre els serveis. A més, entre aquestes proteccions i els conductes s'instal·larà una capa de sorra de 20 mm com a mínim. Les proteccions podran ser plaques de fibrociment exempt d'amiant o maons massissos.

En tot cas, durant l'execució de l'obra s'haurà d'avisar a la companyia del servei quan es localitzin els creuaments i paral·lelismes amb les canalitzacions per tal de validar la solució a implementar.

A l'apèndix nº 1 del present annex es poden veure els plànols a on es localitzen els esmentats serveis. S'ha de tenir en compte que la localització dels serveis és aproximada i orientativa i s'haurà de localitzar la posició exacta a peu de camp o amb una cala de localització.

4.3 Xarxa d'aigua potable

La companyia subministradora és Sorea i l'afecció consisteix precisament en la renovació d'un tram de la xarxa existent i les connexions de la canonada objecte de projecte a la xarxa d'aigua potable actual. A més, es realitzaran noves escomeses domiciliaries pel nou tram a executar.

A l'apèndix 1 del present annex es poden trobar els plànols inicials on es localitzen els serveis. Aquesta localització es aproximada i orientativa.

D'una altra banda, al DOCUMENT Nº 2: PLANOLS es poden veure els plànols a on es localitzen els esmentats serveis . S'ha de tenir en compte que la localització dels serveis és aproximada i orientativa.

4.4 Xarxa de telecomunicacions (TELEFÓNICA)

Segons la informació aportada per la companyia, no es detecten afeccions a la xarxa de telecomunicacions de les conduccions d'abastament a executar.

Es preveu l'excavació controlada i realitzar l'encreuament a un nivell diferent al de la canalització conservant la distància mínima que indiqui la companyia entre la línia de telecomunicacions i la canonada. En tot cas es seguiran les directrius de la companyia telefònica per realitzar les obres de reposició.

A l'apèndix nº 1 de present annex es poden veure els plànols a on es localitzen els esmentats serveis. S'ha de tenir en compte que la localització dels serveis és aproximada i orientativa i s'haurà de localitzar la posició exacta a peu de camp o amb una cala de localització.

4.5 Xarxa d'enllumenat públic

No es disposa d'informació de l'enllumenat públic, si bé, s'ha detectat que es puguin donar afeccions durant el desenvolupament de l'obra. S'haurà de consultar als serveis tècnics del municipi.

4.6 Xarxa de sanejament

La Des de Agbar que són els que em gestionen el clavegueram ens han proporcionat els plans de l'àmbit d'actuació
on veiem que l'àmbit del camí i els dos carrers posseeixen sanejament :
Al carrer Barceloneta el traçat del sanejament va per la calçada i el traçat de la nova xarxa d'aigua per la vorera, per la qual cosa només podria afectar en els encreuaments de carrer.
En el Camí *Vell de L'*Estació el traçat va pel centre de la calçada per la qual cosa el traçat de la nova xarxa d'aigua es realitzés per calçada del marge dret on estan els habitatges.
Al Carrer Montjuïc, el traçat de sanejament va pel centre , el traçat d'aigua es projecto en un primer tram sobre la dreta , després sobre l'esquerra i després al centro en les escales , s'haurà de verificar en obra en els encreuaments de carrer que no s'afecti la xarxa de sanejament

5 INFORMACIÓ SUBMINISTRADA

A continuació s'adjunten a l'apèndix nº 1 els plànols i la informació facilitada per les companyies.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 74 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

APÈNDIX NÚM. 1: INFORMACIÓ COMPANYIES SUBMINISTRADORES

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 75 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

XARXA ELÉCTRICA

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 76 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 77 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

e-distribución

Ref: 743367

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 10/07/2024, Ref: 743367, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 743367 - 18684724 - BT, 743367 - 18684725 - BT, 743367 - 18684726 - BT, 743367 - 18684727 - BT, 743367 - 18684019 - AT-MT, , 743367 - 18684021 - AT-MT, 743367 - 18684022 - AT-MT

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 78 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Ref: 743367

Plano: MAPA ÍNDICE



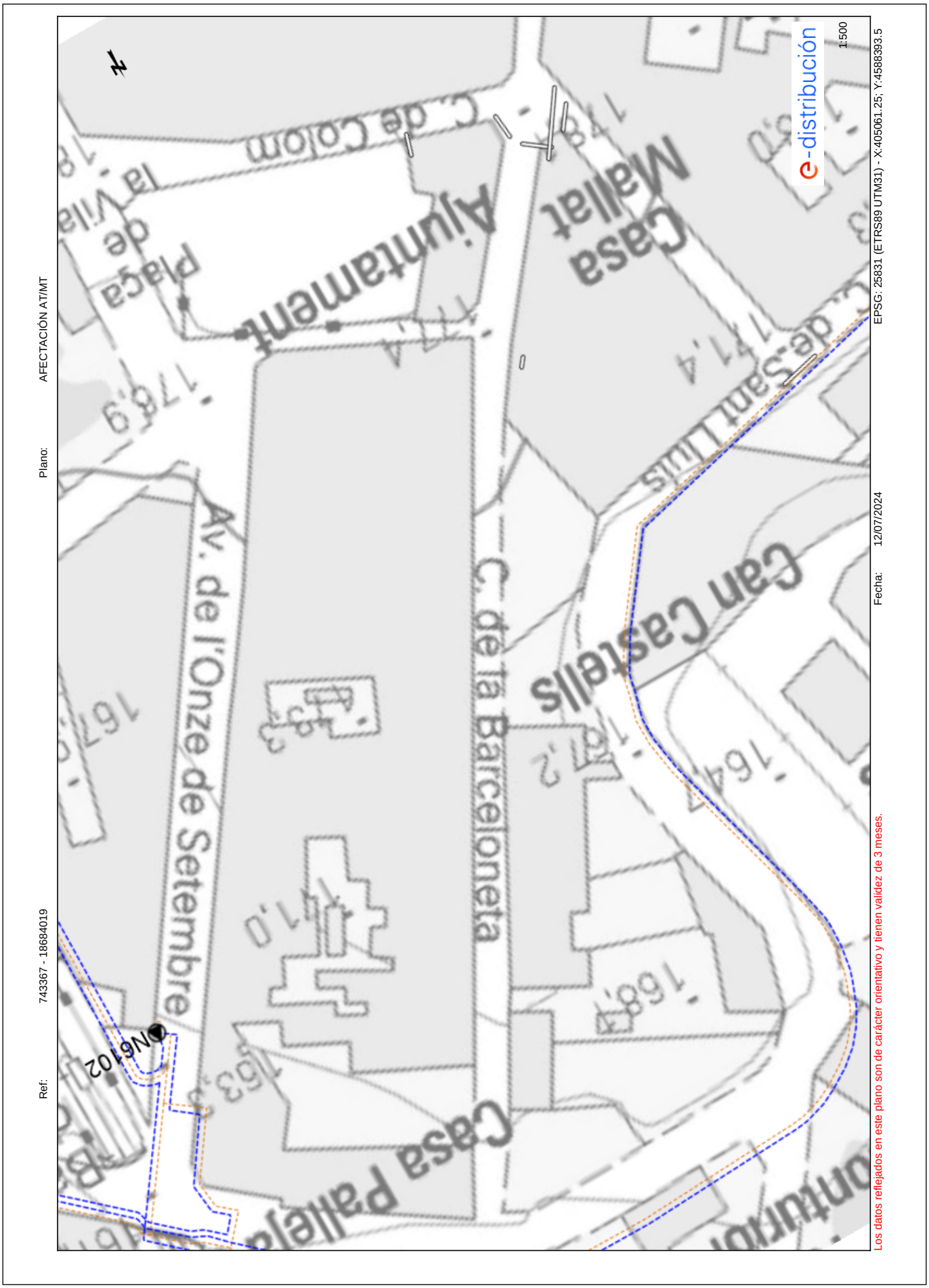
Fecha: 12/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:405213.03Y:4588360.37

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 79 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 80 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



Ref: 743367 - 18684021 Plano: AFECTACIÓN AT/MT Fecha: 12/07/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:405322.18; Y:4588446.09

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 81 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Ref: 743367 - 18684022

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



1:500

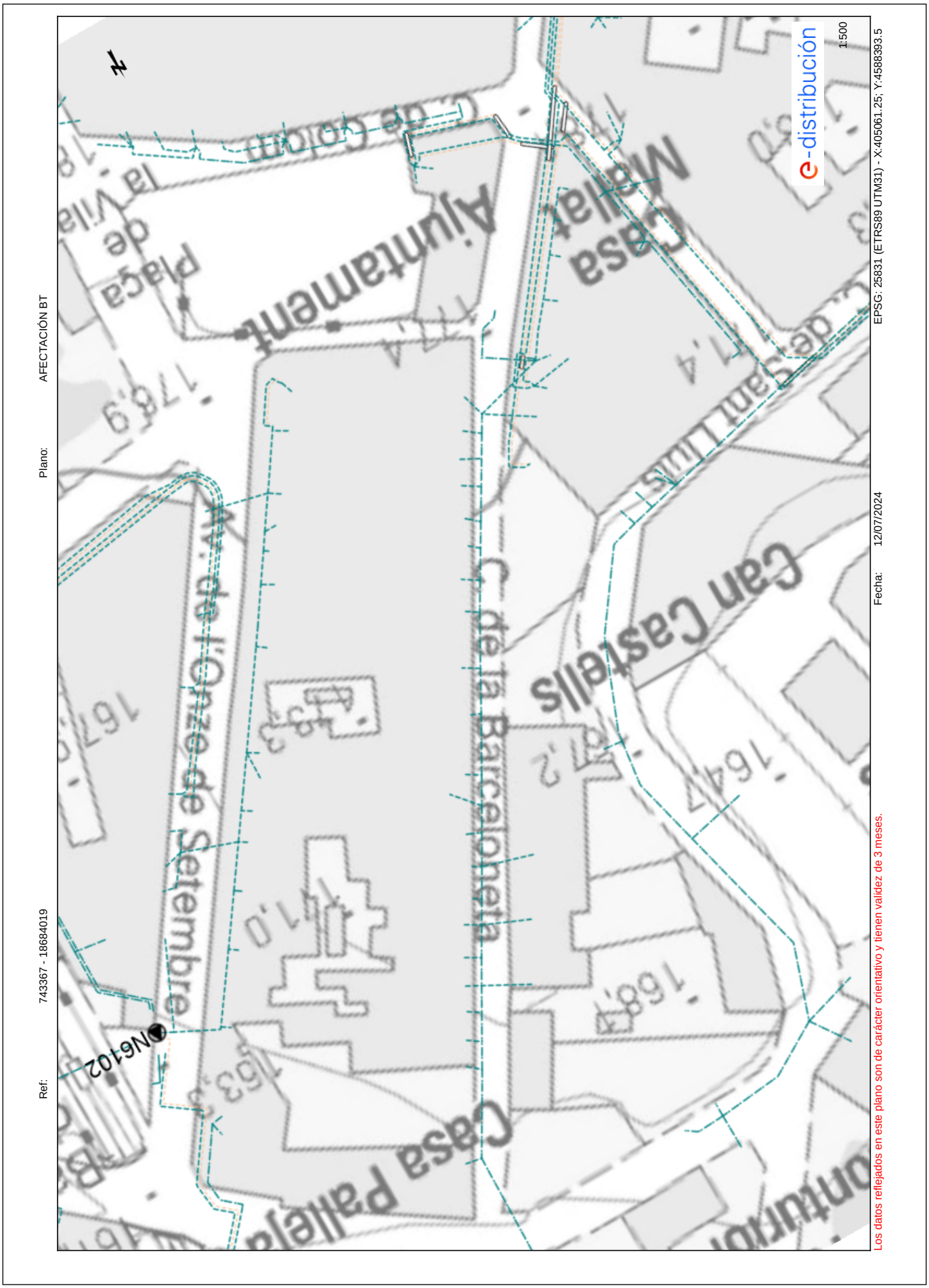
Fecha: 12/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:405364.82; Y:4588282.7

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 82 de 593

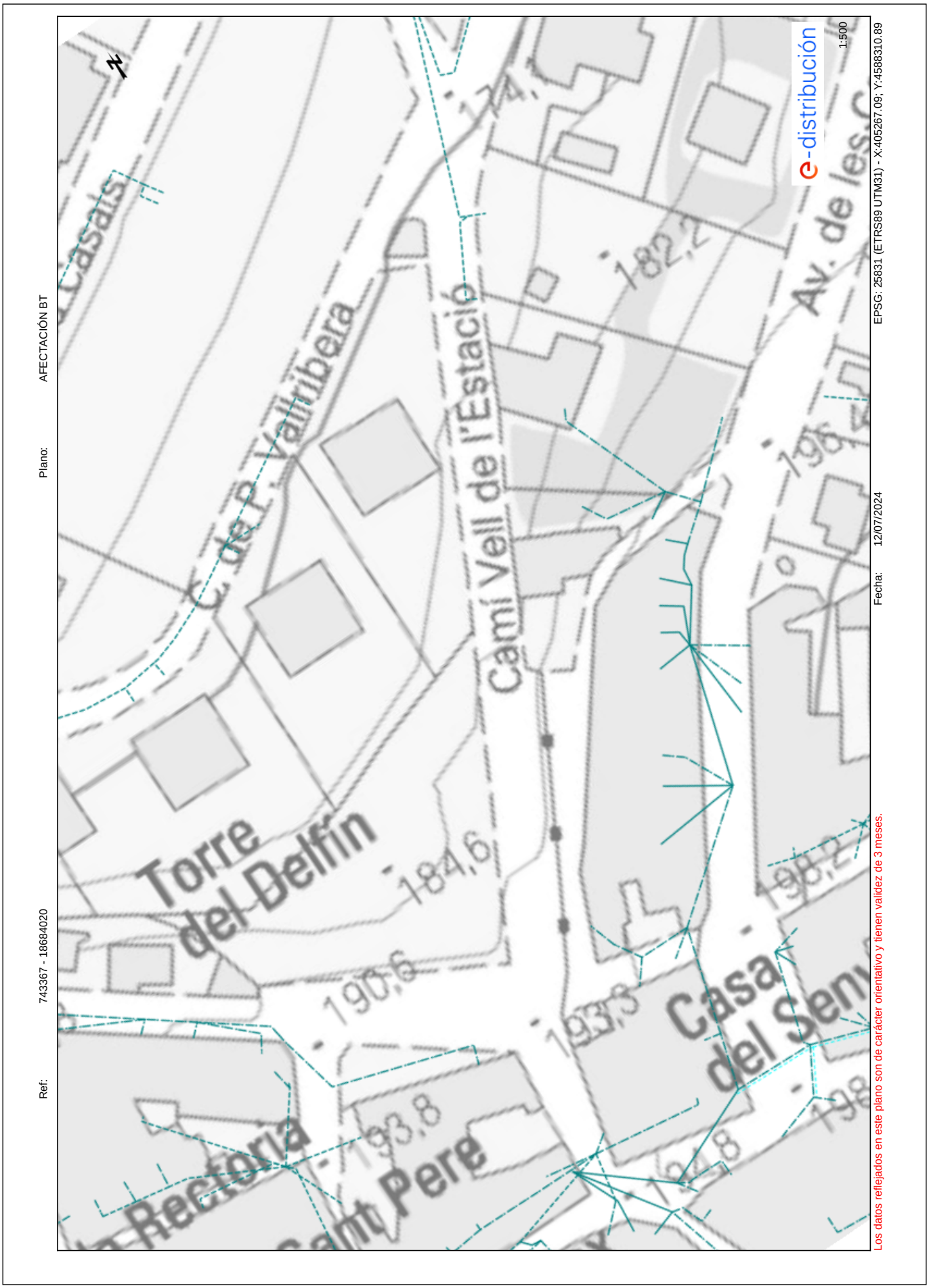
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 83 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 84 de 593

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 85 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 86 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

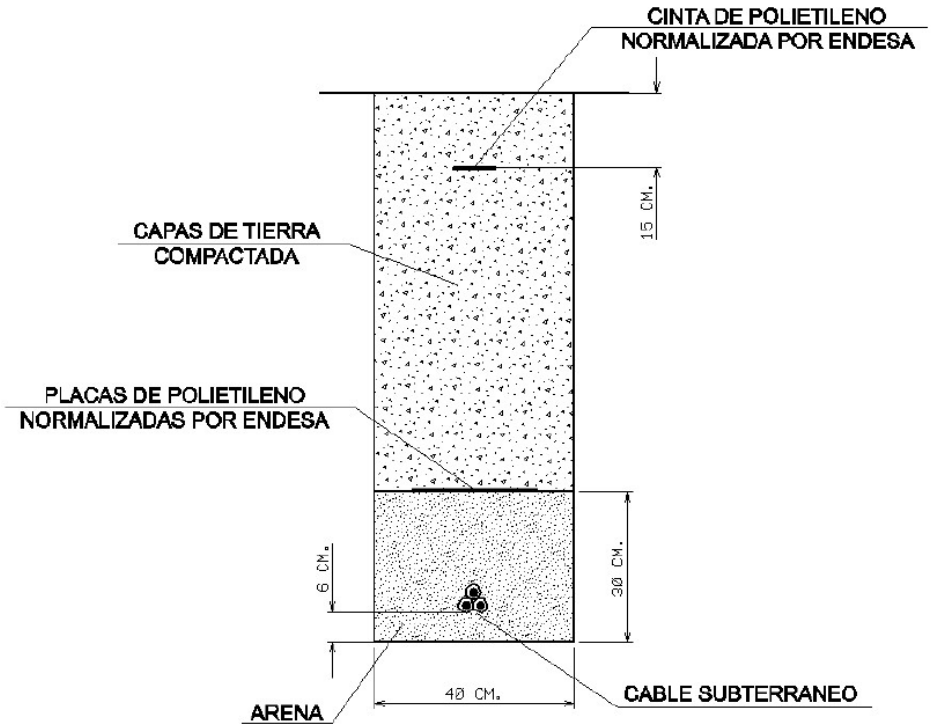
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 87 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 88 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 743367 en la petición 18684020 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 10/07/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

XARXA DE GAS

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 89 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 90 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 91 de 593
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 92 de 593
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 93 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 94 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 95 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 96 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

nedgia Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 97 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

nedgia Catalunya
Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise*),* correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado





El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

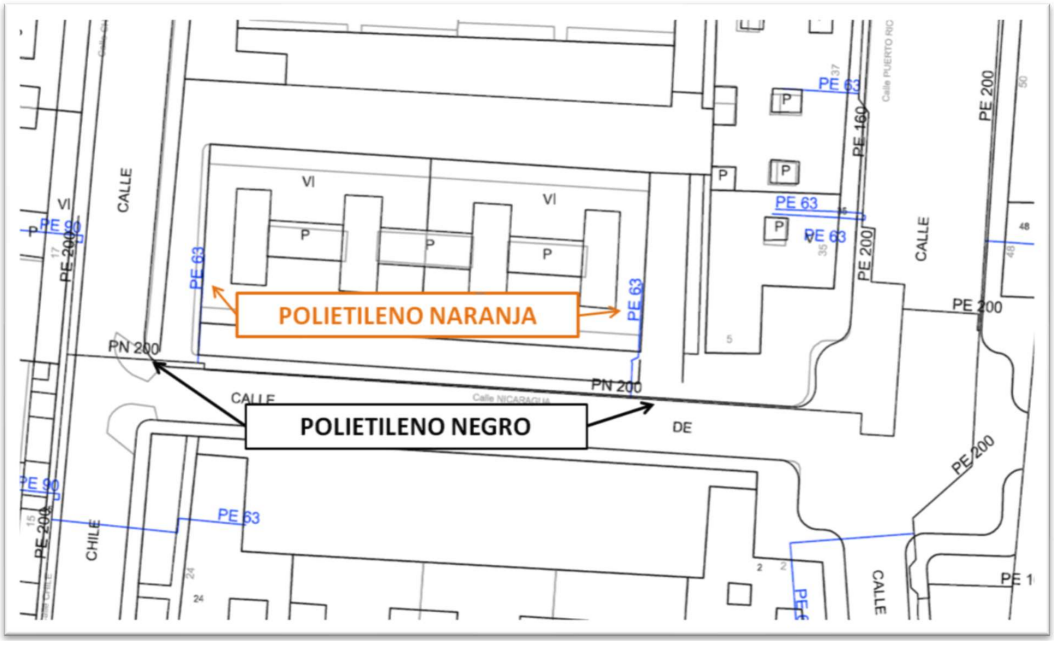
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 98 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

nedgia Catalunya
Grupo Naturgy

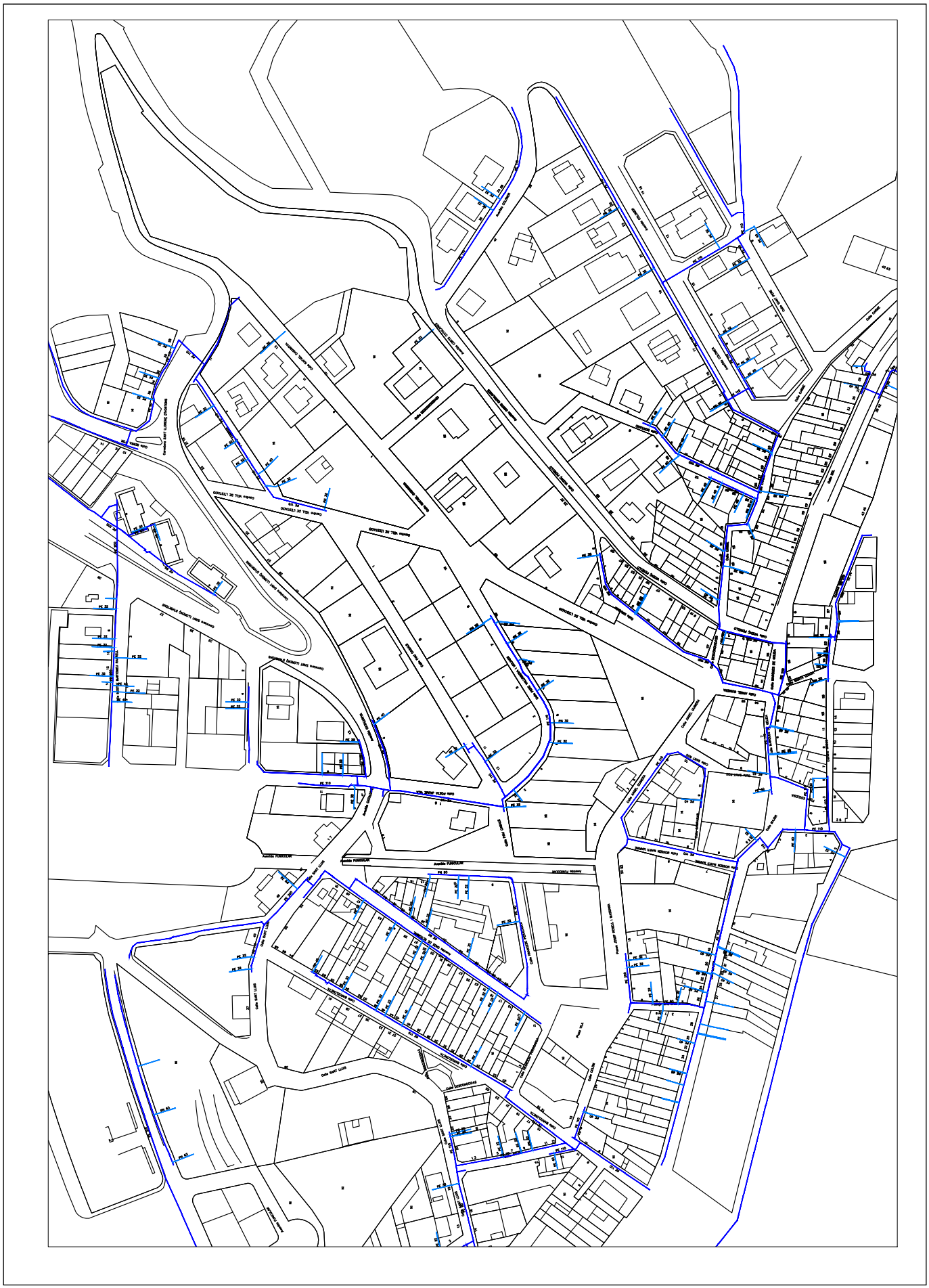
Ejemplo de visualización



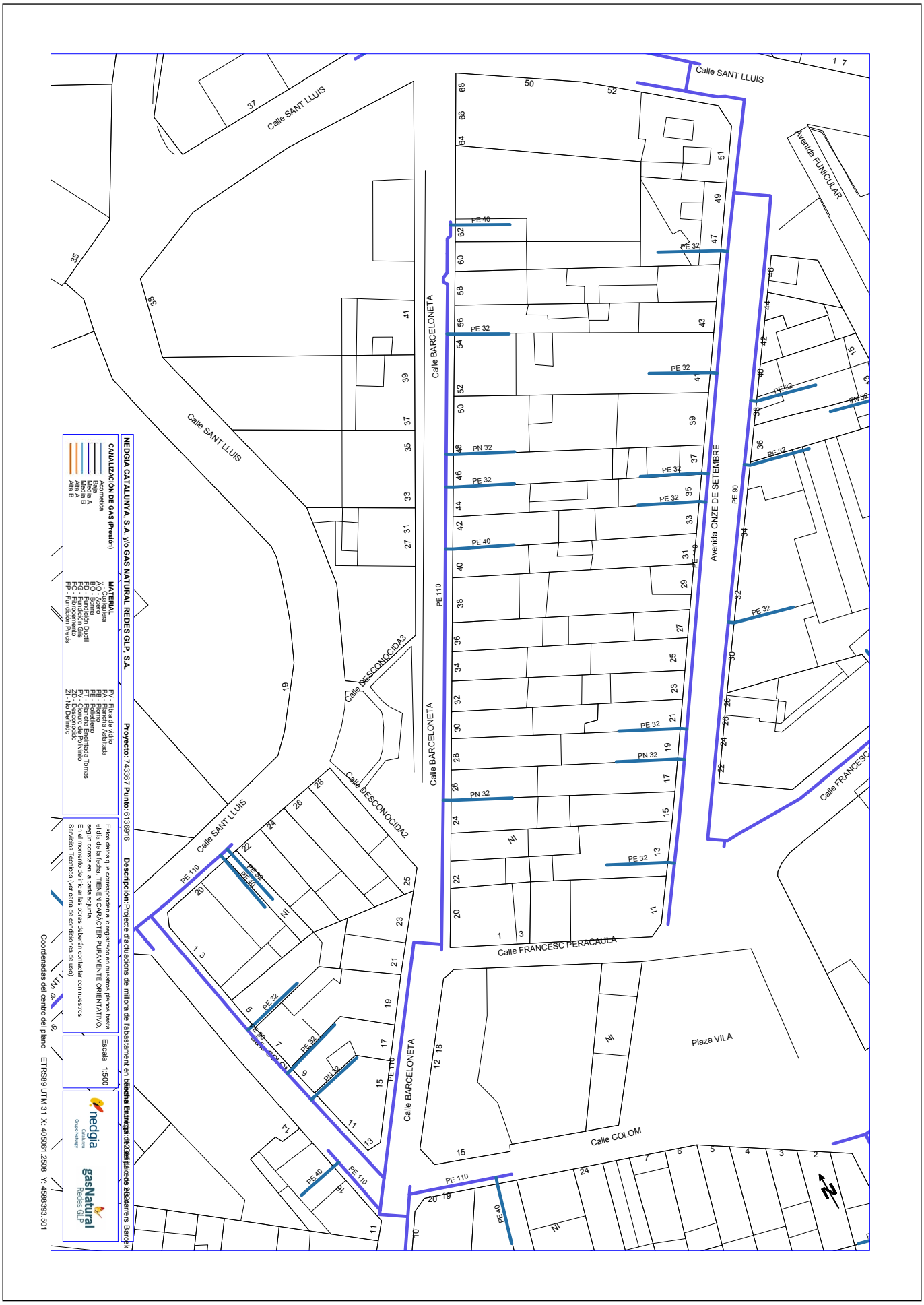
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 99 de 593

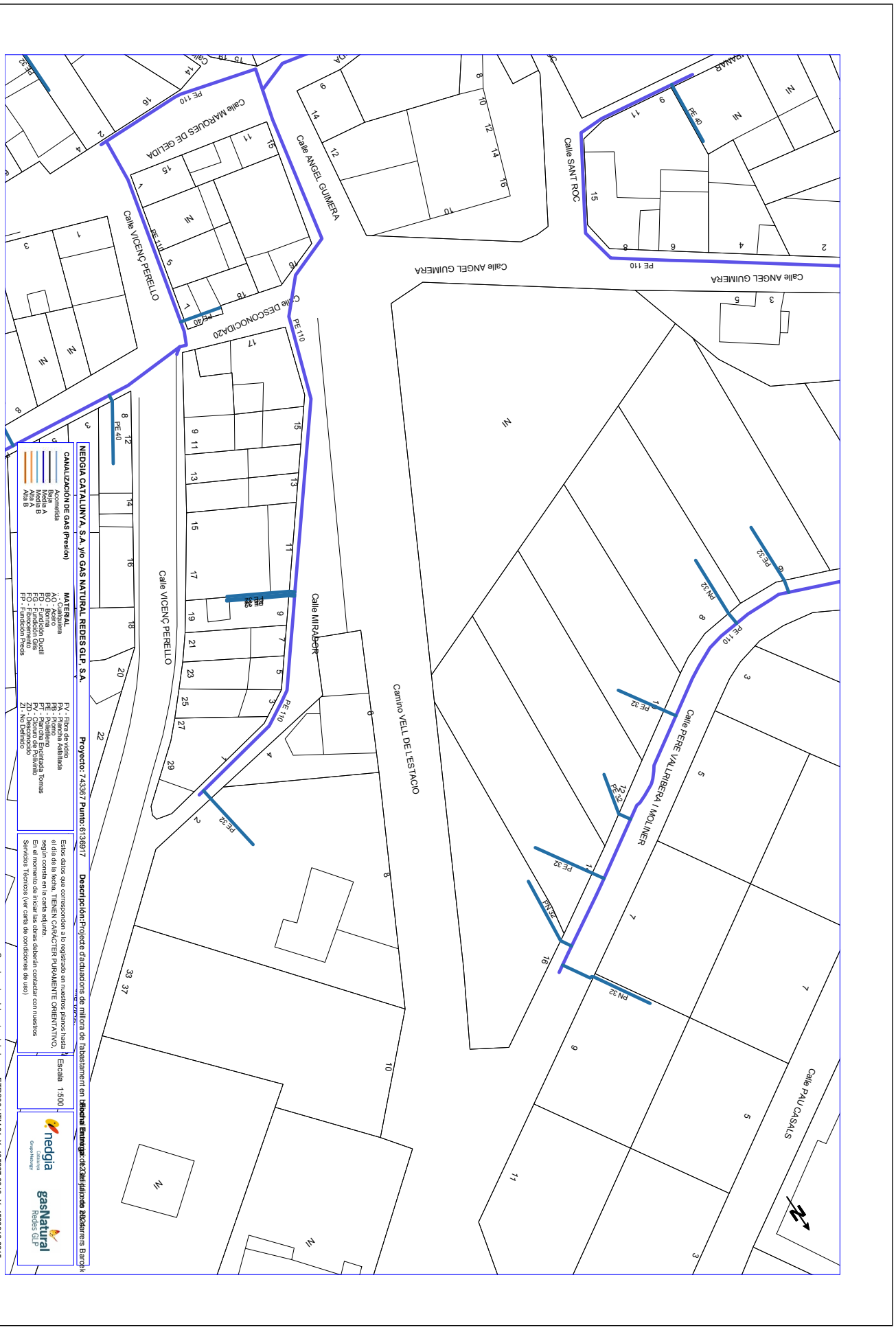
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

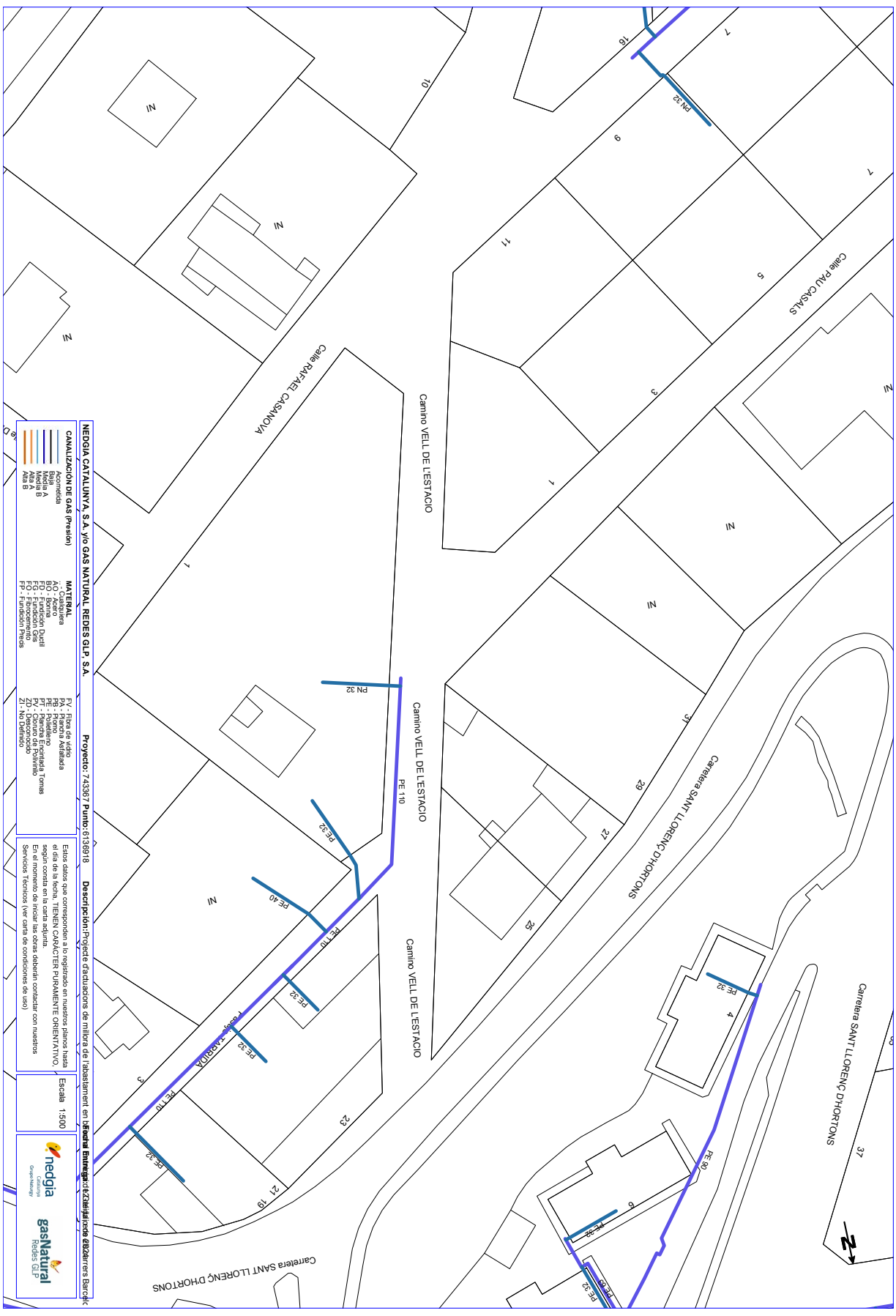


AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



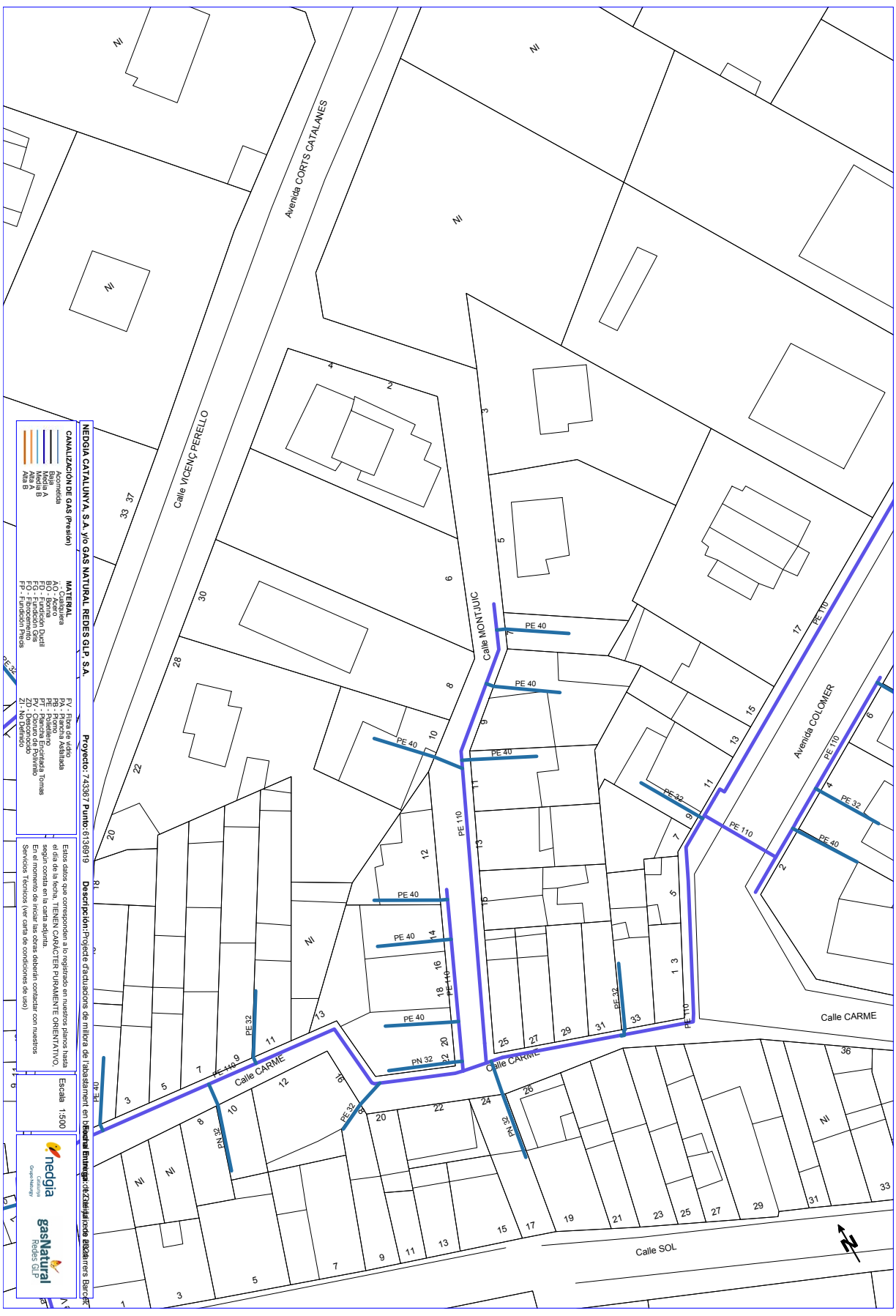
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 103 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 104 de 593

XARXA D'AIGUA POTABLE

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 105 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en adelante AGBAR) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de AGBAR al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por AGBAR no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a AGBAR o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por AGBAR.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 106 de 593
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con AGBAR para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección electrónica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por AGBAR. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por AGBAR, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de AGBAR.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por AGBAR, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de AGBAR al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de AGBAR. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, AGBAR se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 107 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.

Las instalaciones subterráneas de AGBAR:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea éste.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas.
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

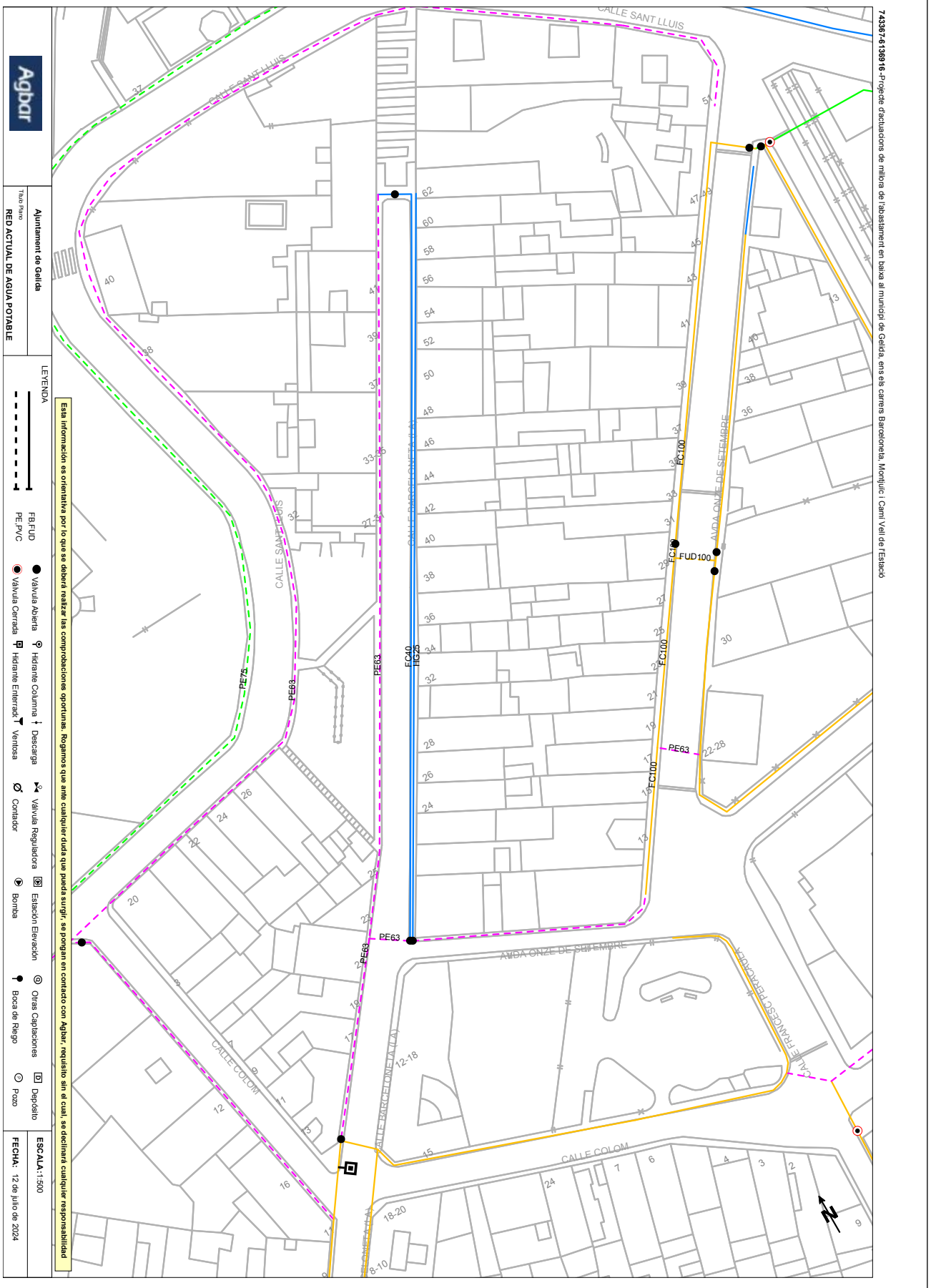
En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con AGBAR para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

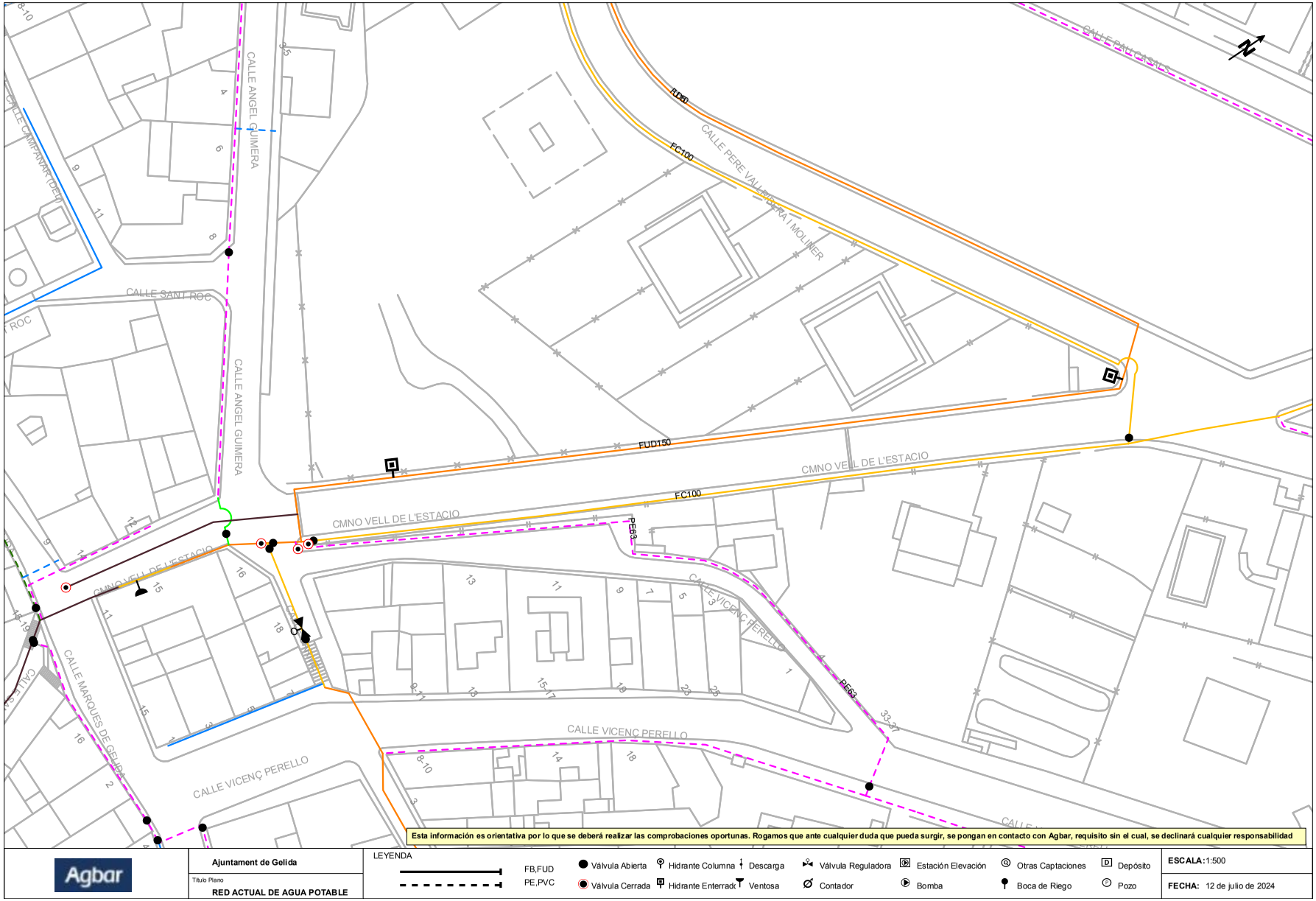
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 108 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

743367-6136917 -Projecte d'actuacions de millora de l'abastament en baixa al municipi de Gelida, ens els carrers Barceloneta, Montjuïc i Camí Vell de l'Estació



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

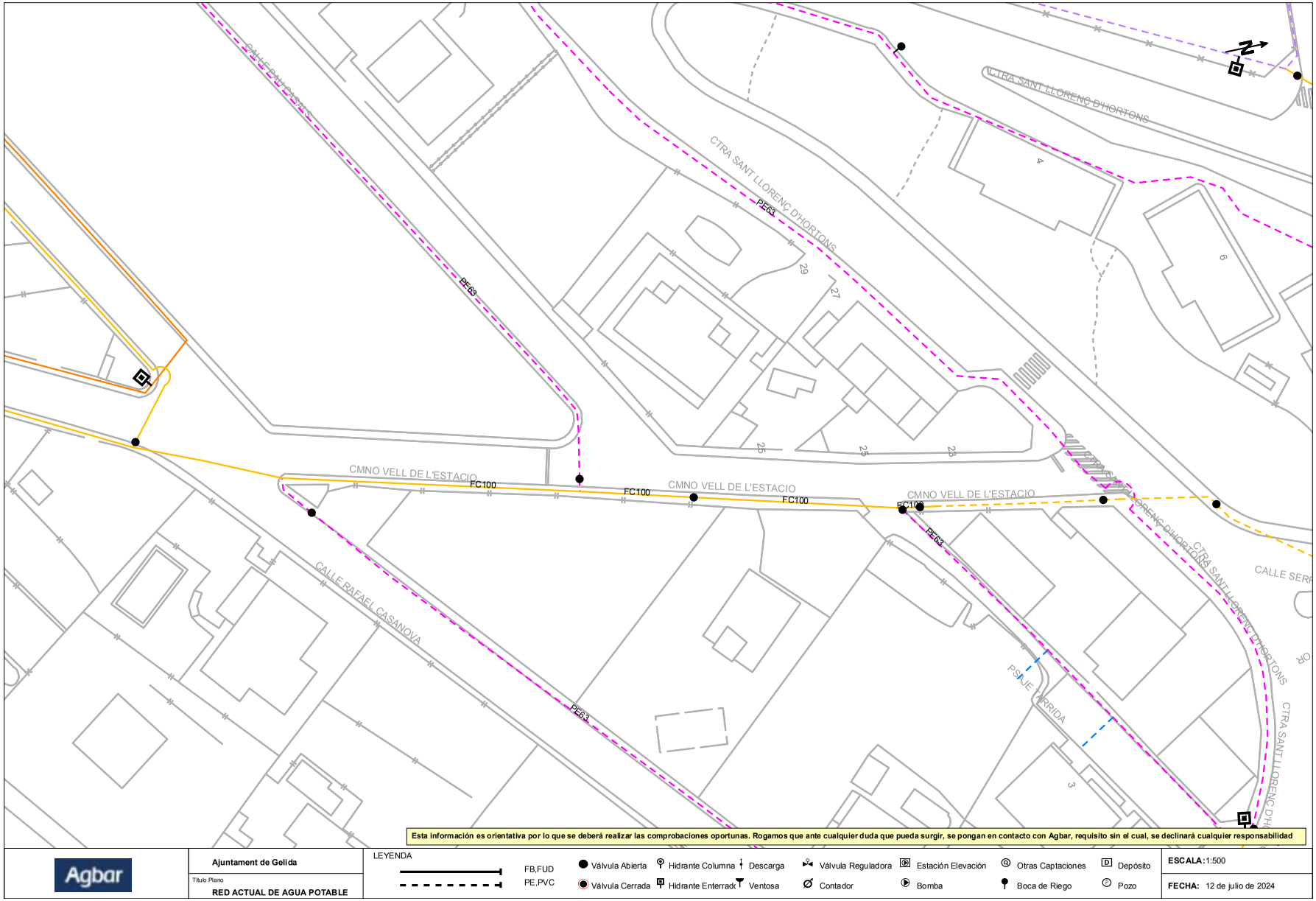
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 109 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

743367-6136918 -Projecte d'actuacions de millora de l'abastament en baixa al municipi de Gelida, ens els carrers Barceloneta, Montjuïc i Camí Vell de l'Estació



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Gelida

Título Plano
RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD
PE,PVC

Válvula Abierta · Válvula Cerrada · Hidrante Columna · Hidrante Enterrado · Descarga · Ventosa · Válvula Reguladora · Contador · Estación Elevación · Bomba · Otras Captaciones · Boca de Riego · Depósito · Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de julio de 2024

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

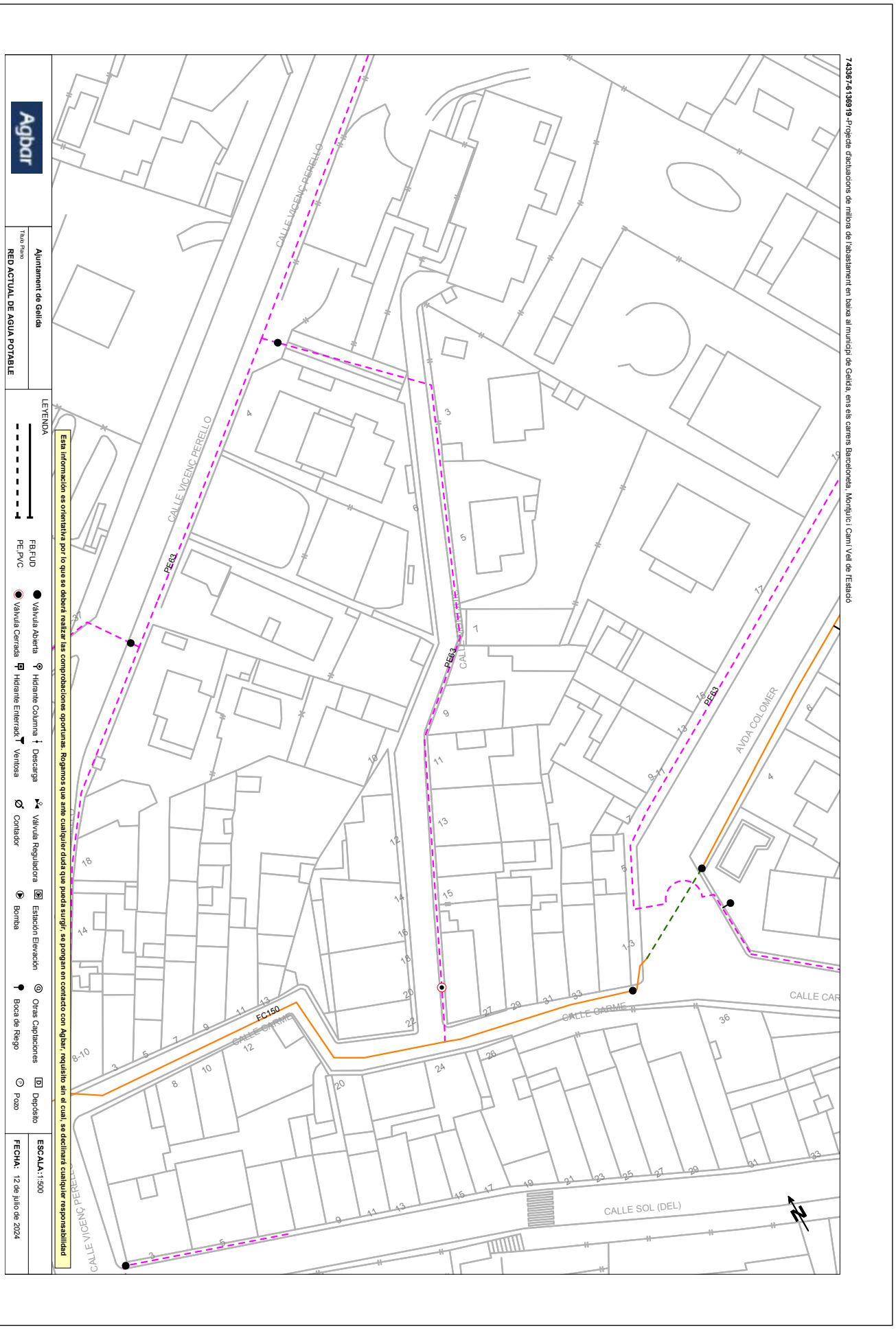
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 110 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



XARXA TELEFONICA

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 112 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 113 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

S/Referencia:

N/Referencia: 743367-18684029

Fecha: 12/07/2024

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(405055.632/4588396.130)
Projecte: 743367
Coordenades: 405061.2508,4588393.501

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 114 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 115 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 116 de 593

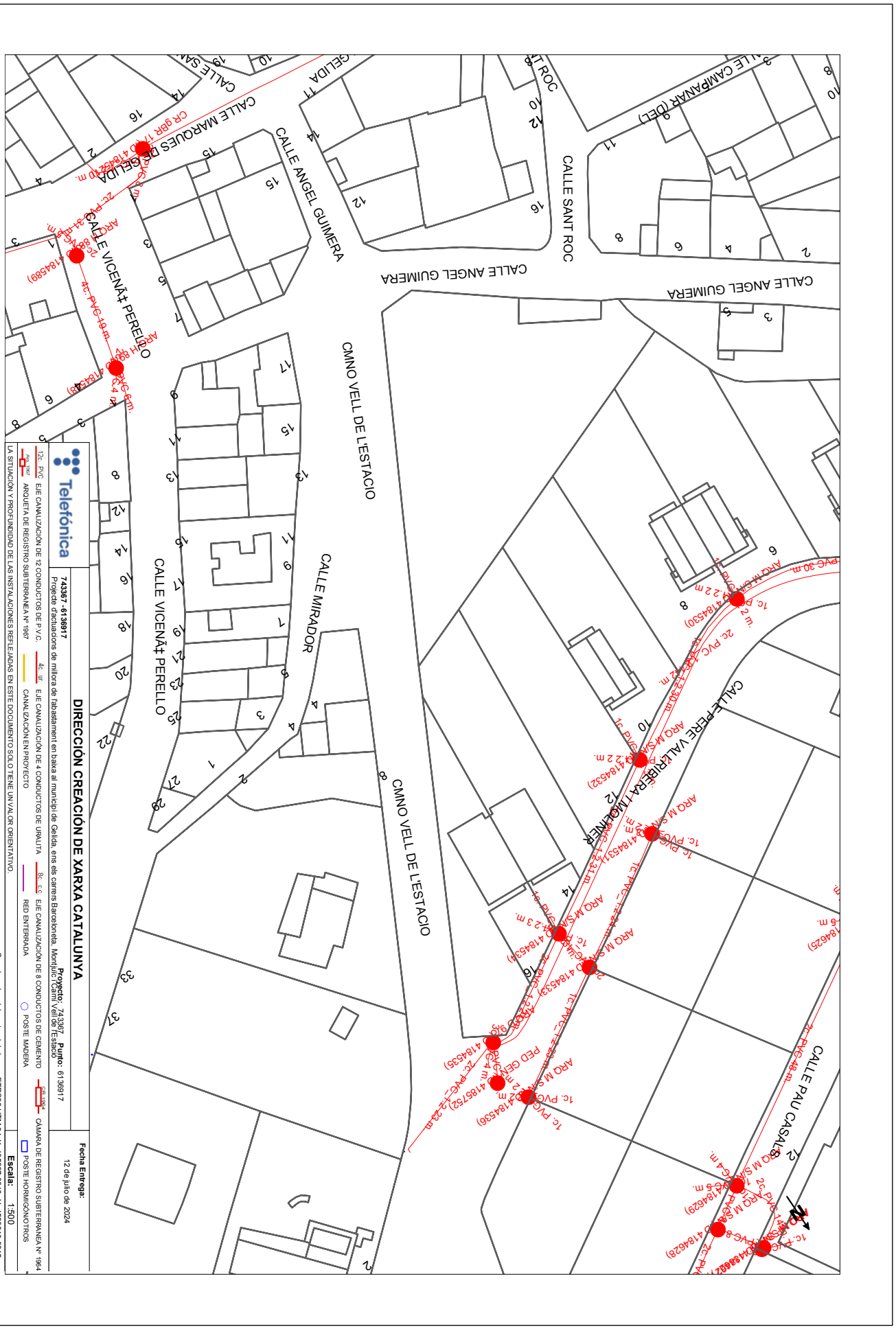
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



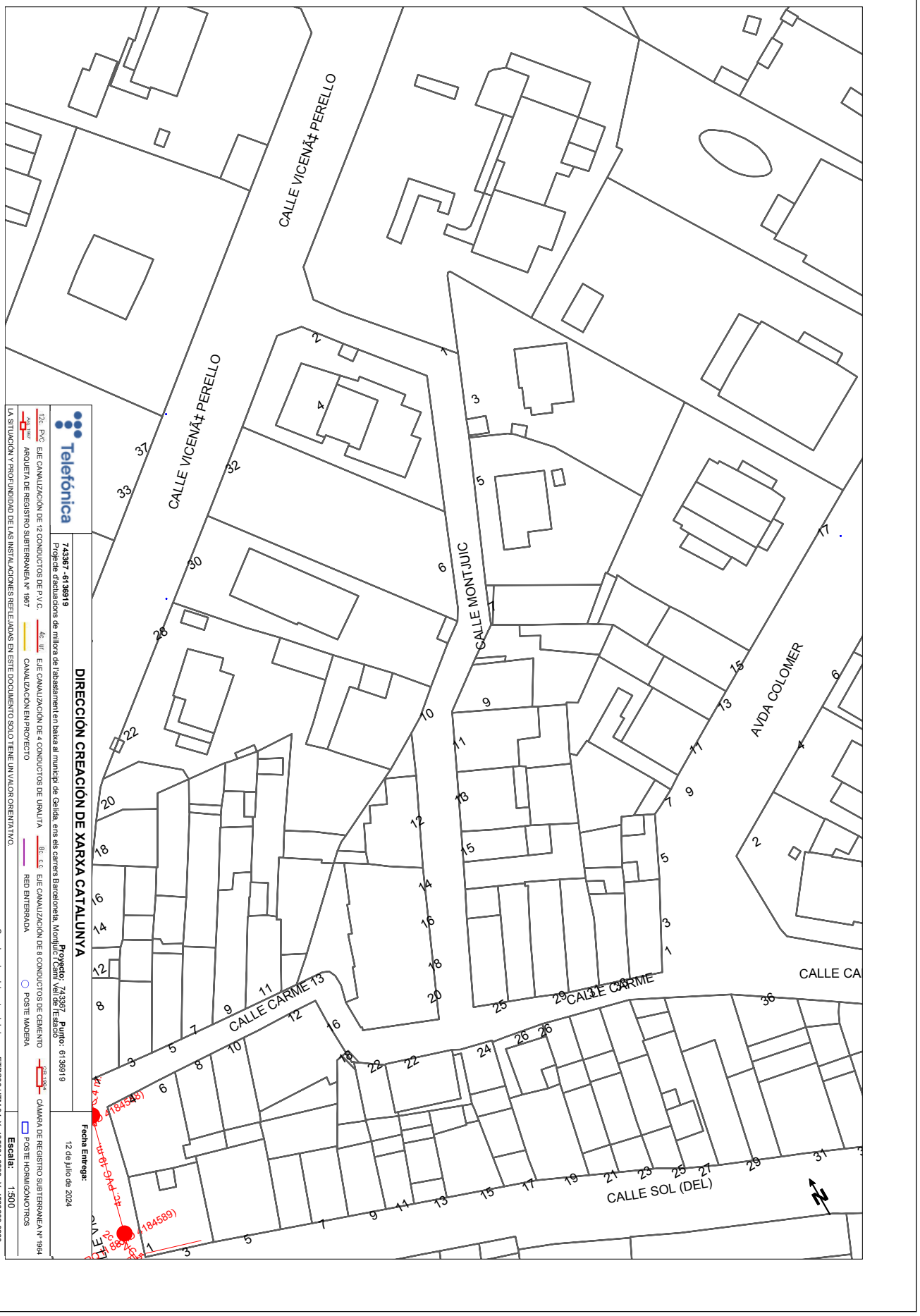
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 117 de 593

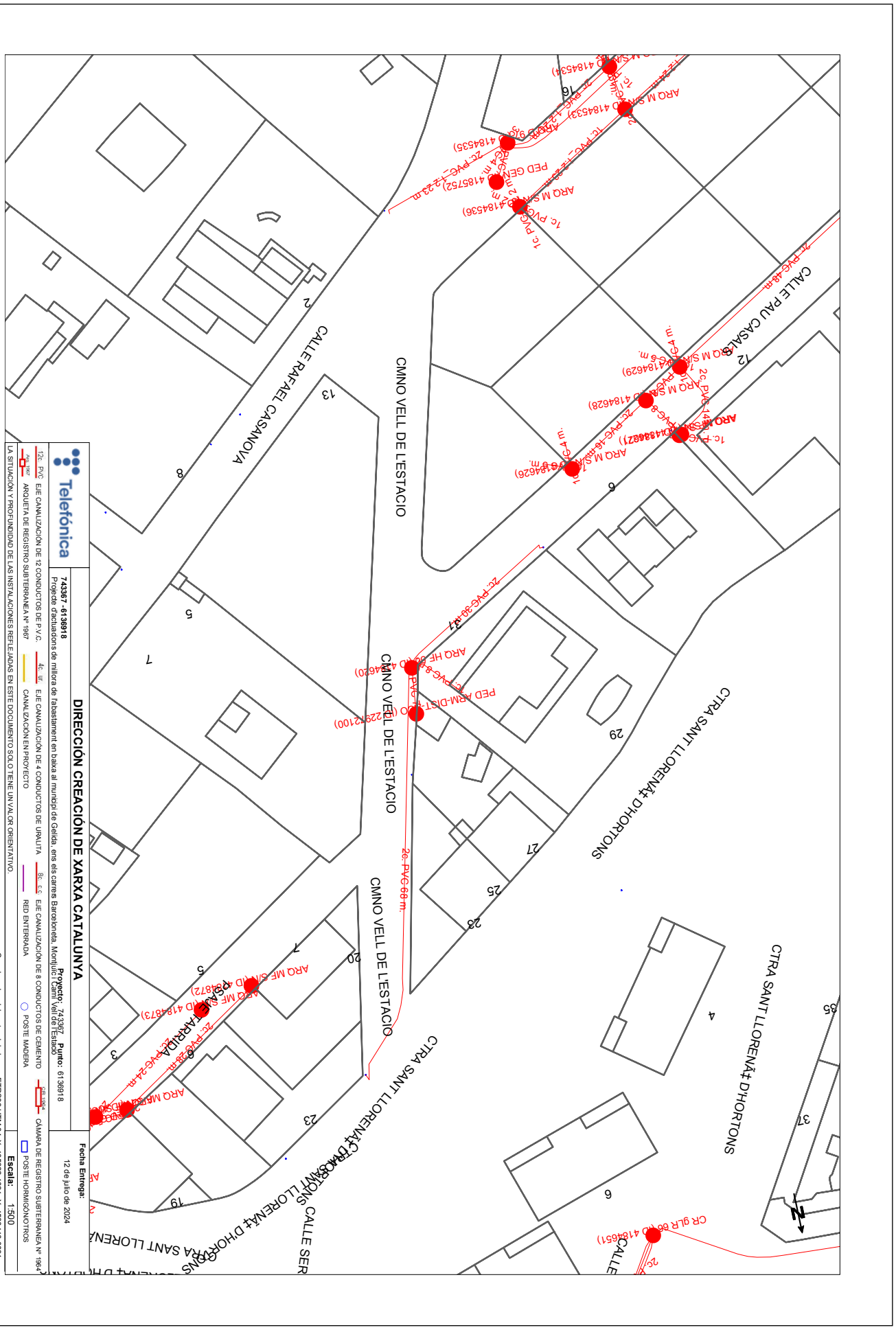
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

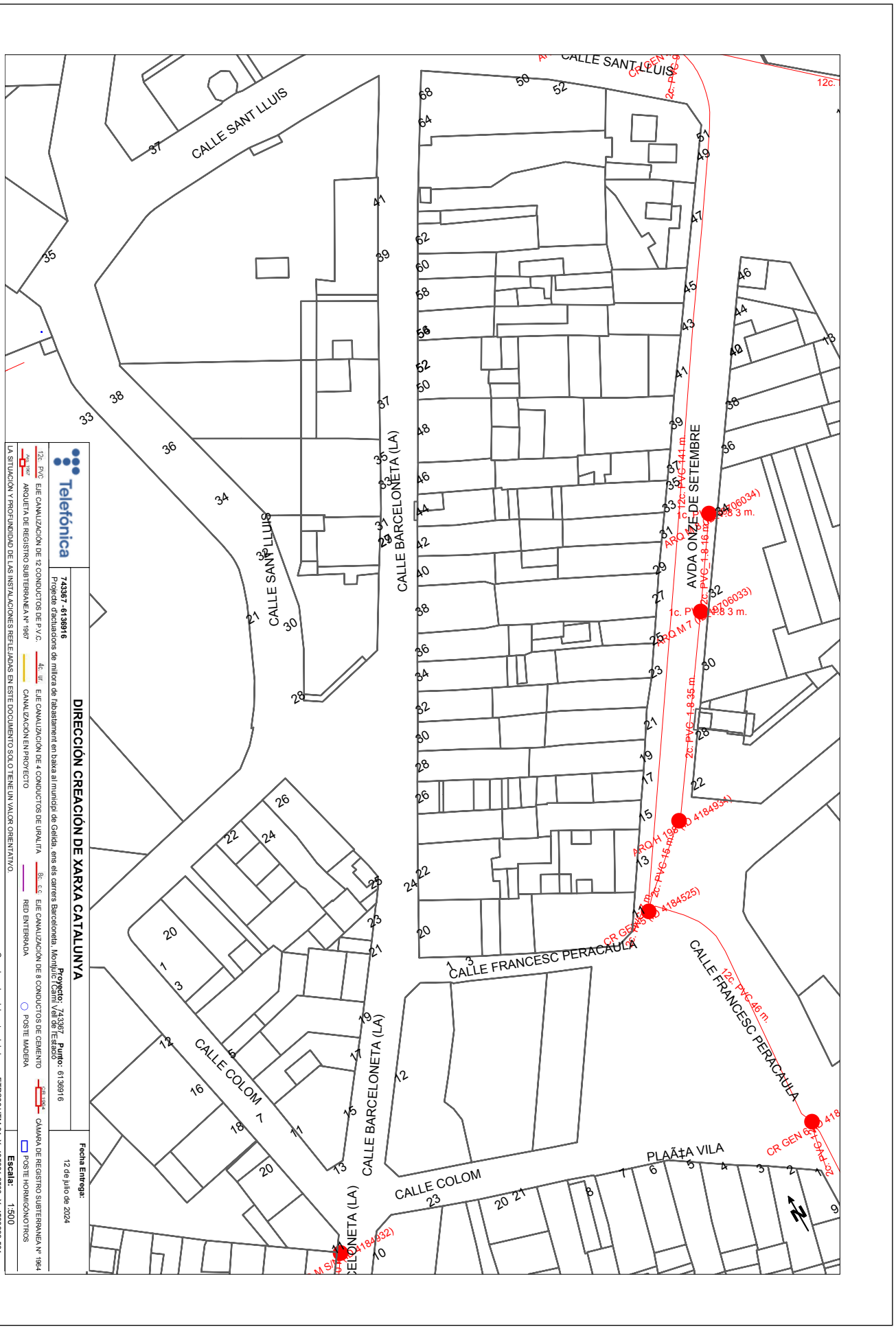


AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.


CMNO VELL DE L'ESTACIO
CALLE RAFAEL CASANOVA
CALLE PAU CASALS
CTRA SANT LLORENÇ D'HORTONS
CALLE SERRALLO
CALLE LA PRADA
ARQ M SUBT 4184533)
ARQ M SUBT 4184534)
PED GEN 4184552)
ARQ M SUBT 4184536)
ARQ M SUBT 4184629)
ARQ M SUBT 4184628)
ARQ M SUBT 4184627)
ARQ M SUBT 4184626)
ARQ HF 4184620)
PED ARM-DIST 22912100)
ARQ MF SUBT 4184572)
ARQ MF SUBT 4184573)
CR glR 4184651)
2c- PVC- 68 m.
2c- PVC- 39 m.
2c- PVC- 24 m.
2c- PVC- 48 m.
1c- PVC- 64 m.
1c- PVC- 22 m.
1c- PVC- 14 m.
1c- PVC- 18 m.
1c- PVC- 9 m.
1c- PVC- 5 m.
1c- PVC- 12 m.
1c- PVC- 12 m.
1c- PVC- 12

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 120 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

XARXA SANEJAMENT

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

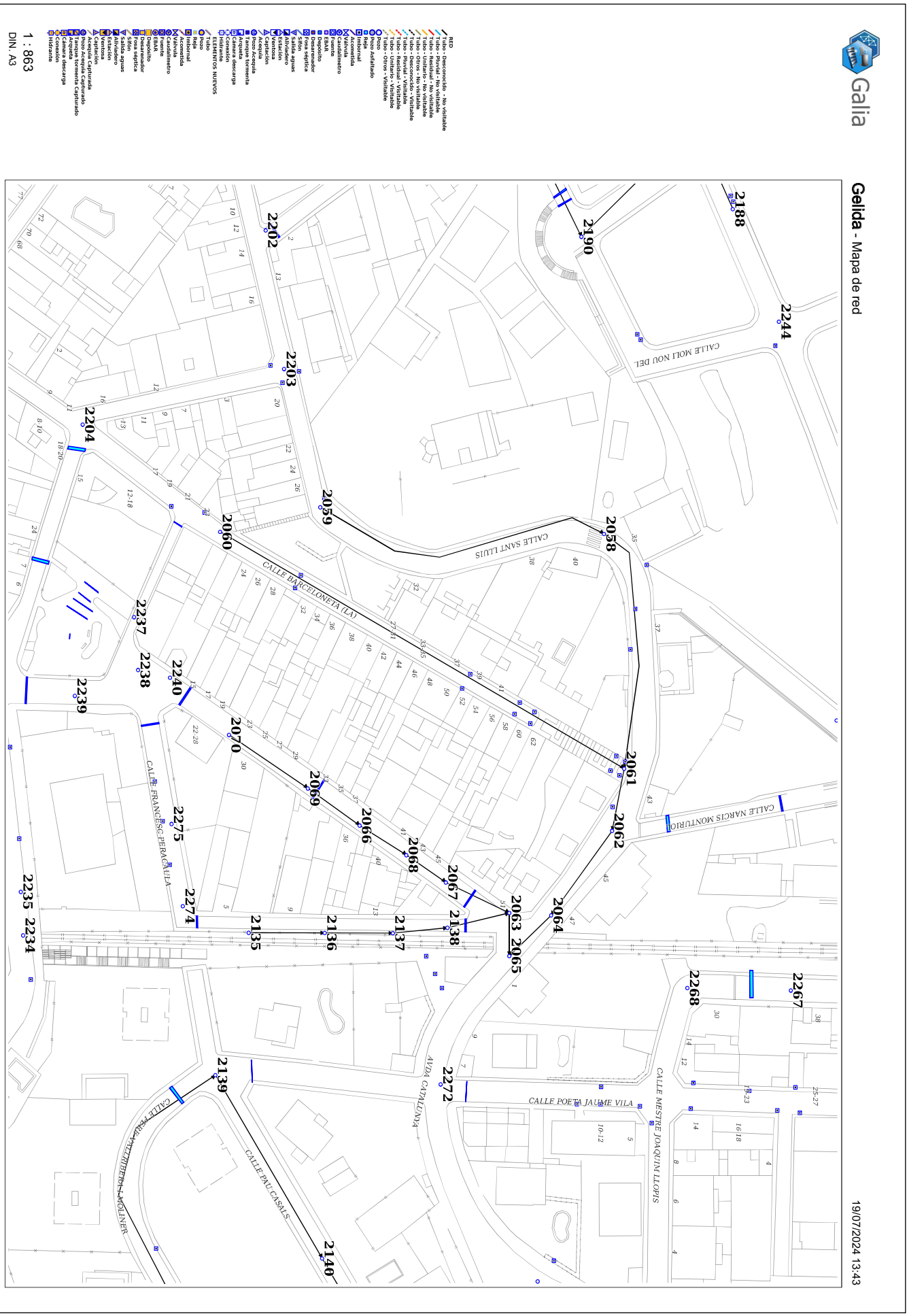
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 121 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 122 de 593

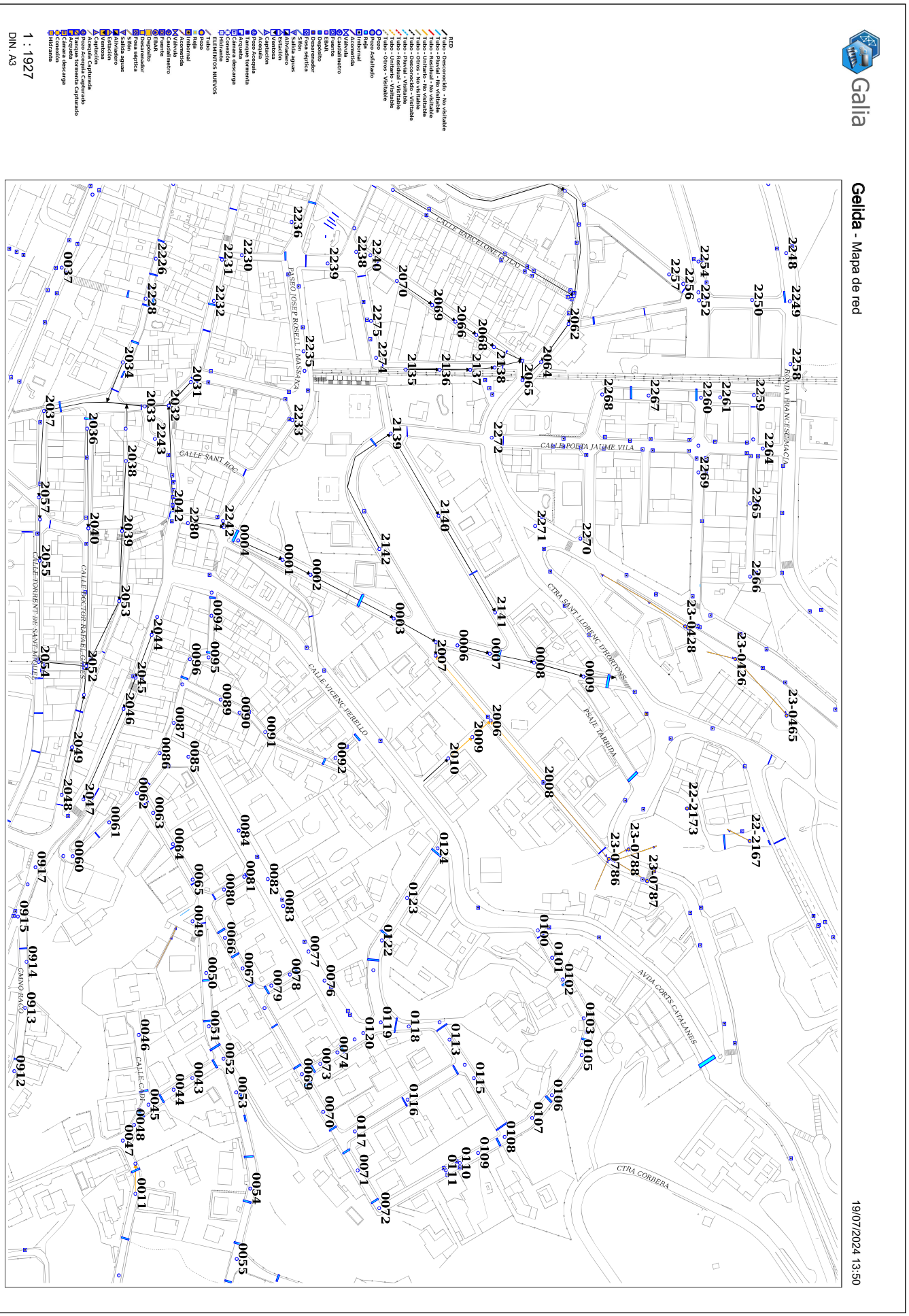
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 123 de 593

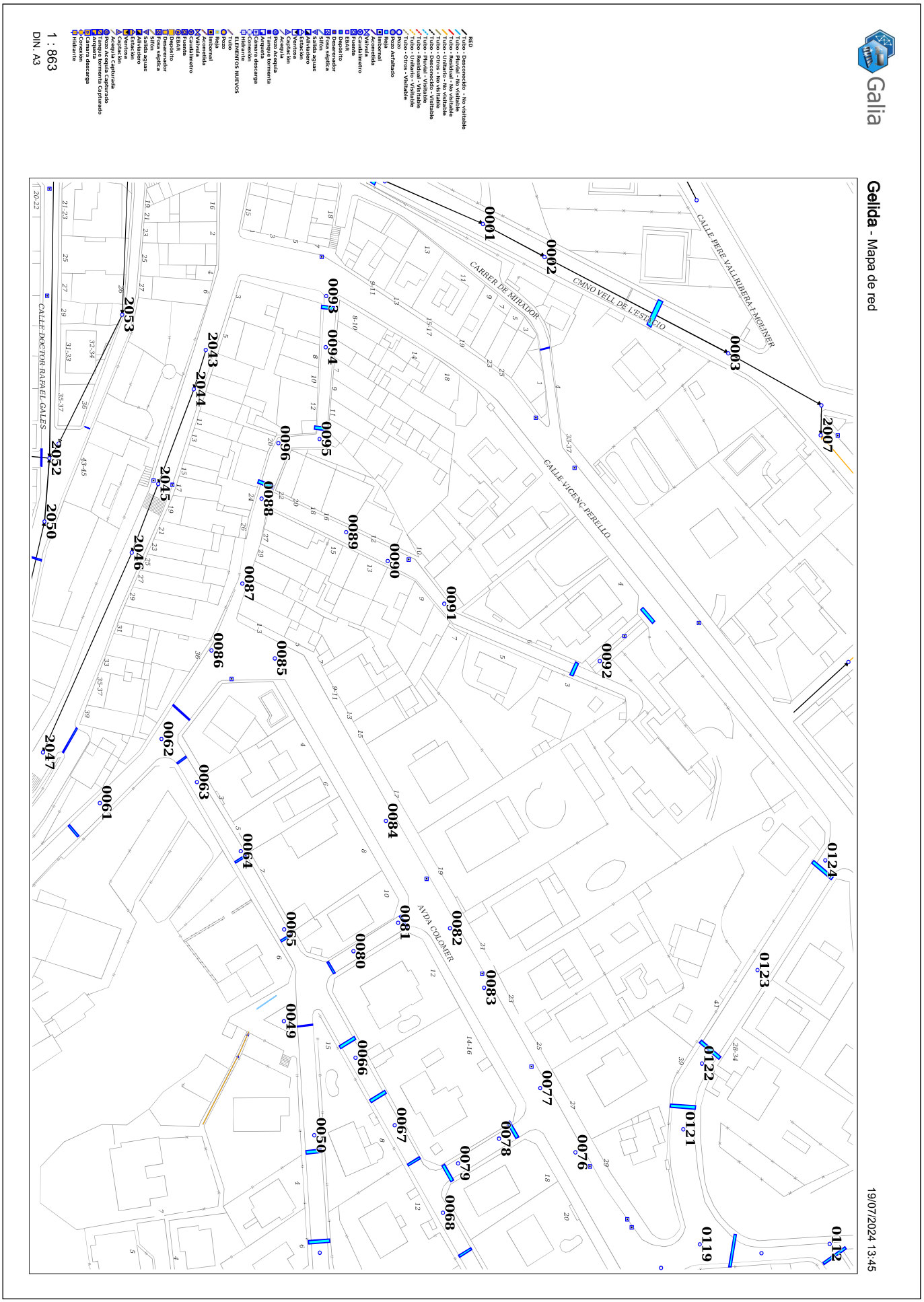
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 124 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 125 de 593

ANNEX 5:Pla d'Obra

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 DIAGRAMA PLA D'OBRA.....1

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 126 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 127 de 593

1 INTRODUCCIÓ

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, el present Pla de les Obres estudia, amb caràcter indicatiu, el possible desenvolupament de les obres, essent l'adjudicatari de les obres el que proposarà el seu Pla de les Obres en funció dels mitjans dels que disposi.

En el present Projecte, s'ha estimat un període òptim d'execució de les obres de:

- 21 dies pel carrer Barceloneta.
- 22 dies setmanes pel Camí Vell De l'Estació.
- 21 dies setmanes pel carrer Montjuïc.

Amb un termini conjunt de 8 setmanes.

Seguidament, s'adjunta un diagrama de barres amb les principals tasques de les obres del Projecte.

2 DIAGRAMA PLA D'OBRA

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

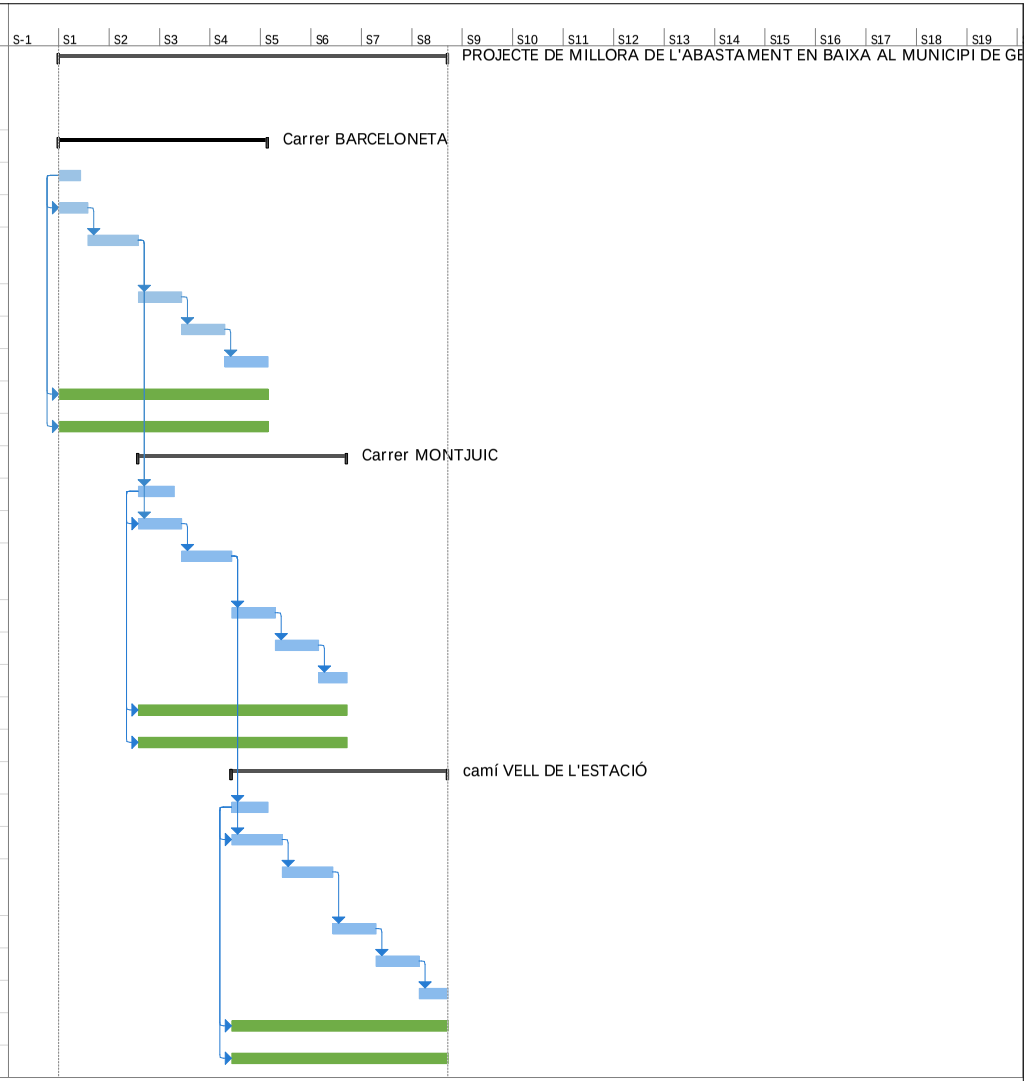
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 128 de 593

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración
1		PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	40 días
2		Carrer BARCELONETA	21 días
3		Preparació de subministrament provisional	3 días
4		Demolició i moviment de terres	4 días
5		Muntatge de nova xarxa per al subministrament d' aigua potable	5 días
6		Connexions i proves	4 días
7		Tancar rases amb material de farciment	4 días
8		Pavimentar	4 días
9		Seguretat i salut	21 días
10		Gestió de Residus	21 días
11		Carrer MONTJUIC	21 días
12		Preparació de subministrament provisional	3 días
13		Demolició i moviment de terres	4 días
14		Muntatge de nova xarxa per al subministrament d' aigua potable	5 días
15		Connexions i proves	4 días
16		Tancar rases amb material de farciment	4 días
17		Pavimentar	4 días
18		Seguretat i salut	21 días
19		Gestió de Residus	21 días
20		camí VELL DE L'ESTACIÓ	22 días
21		Preparació de subministrament provisional	3 días
22		Demolició i moviment de terres	5 días
23		Muntatge de nova xarxa per al subministrament d' aigua potable	5 días
24		Connexions i proves	4 días
25		Tancar rases amb material de farciment	4 días
26		Pavimentar	4 días
27		Seguretat i salut	22 días
28		Gestió de Residus	22 días



Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 129 de 593

ANNEX 6: Estudi de Seguretat i Salut

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 MEMÒRIA ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1

1.1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1
1.2 DADES DEL PROJCETE 1
1.2.1 NOM DE L'OBRA 1
1.2.2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL 1
1.2.3 TERMINI D'EXECUCIÓ 1
1.2.4 MÀ D'OBRA PREVISTA 1
1.2.5 OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA 1
1.2.6 TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA 1
1.2.7 MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA 1
1.3 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 2
1.4 CONTACTES SERVEIS ASSISTENCIALS 2
1.5 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 2
1.6 ÀREES AUXILIARS 2
1.6.1 IMPLANTACIÓ 2
1.6.2 ZONES D'EMMAGATZEMATGE 2
1.6.3 TALLERS 2
1.7 TRACTAMENT DE RESIDUS 3
1.8 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 3
1.8.1 MANIPULACIÓ 3
1.8.2 DELIMITACIÓ / CONDICIONAMNET DE ZONES D'APILAMENT 3
1.9 UNITATS CONSTRUCTIVES 4
1.10 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 4
1.10.1 PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ 4
1.10.2 ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS 4
1.10.3 PLA D'EXECUCIÓ 4
1.11 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 4
1.12 MEDIAMBIENT LABORAL 4
1.12.1 AGENTS ATMOSFÈRICS 4
1.12.2 IL·LUMINACIÓ 4
1.12.3 SOROLL 5
1.12.4 POLS 5
1.12.5 ORDRE I NETEJA 6
1.12.6 RADIACIONS IONITZANTS 9
1.13 MANIPULACIÓ DE MATERIALS 9
1.14 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 10
1.15 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 12
1.16 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 12
1.17 RECURSOS PREVENTIUS 12
1.18 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 13
1.19 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 13
1.19.1 NORMES DE POLICIA 14
1.19.2 ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA 14
1.19.3 TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 15
1.19.4 OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 16
1.19.5 NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 17
1.19.6 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 17
1.19.7 CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC ... 17
1.19.8 PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA 18

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 130 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.20 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ....18
1.20.1 RISCOS DE DANYS A TERCERS....18
1.21 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS....18

2 ANNEX....20

2.1 FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIÓ MESURES....20

3 PLÀNOLS....40

4 PLEC DE CONDICIONS....42

4.1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC....42
4.1.1 OBJECTE....42
4.1.2 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....42
4.1.3 COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS....42
4.2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU....43
4.2.1 PROMOTOR....43
4.2.2 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT....43
4.2.3 PROJECTISTA....44
4.2.4 DIRECTOR D'OBRA....44
4.2.5 CONTRACTISTA....45
4.2.6 TREBALLADORS AUTÒNOMS....47
4.2.7 TREBALLADORS....47
4.3 DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL....47
4.3.1 INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULATS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT....47
4.3.2 VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....48
4.3.3 PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA....48
4.3.4 EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"....49
4.3.5 CARÀCTER VINVULAT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT....50
4.4 NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ....50
4.4.1 INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULATS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT....50
4.4.2 CONDICIONS AMBIENTALS....52
4.4.3 INCENDIS....52
4.4.4 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES....52
4.4.5 EQUIPS I MAQUINÀRIA....53
4.4.6 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL....54
4.4.7 SENYALITZACIÓ....54
4.4.8 DIVERSOS....54
4.5 CONDICIONS ECONÒMIQUES....54
4.5.1 CRITERIS D'APLICACIÓ....54
4.5.2 CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT....55
4.5.3 REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT....55
4.5.4 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT....55
4.6 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT....55
4.6.1 PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT....55
4.6.2 CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ 56
4.6.3 CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT....56
4.6.4 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DE TREBALL....56
4.6.5 COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA....56
4.6.6 COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA....57
4.7 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES....57
4.7.1 DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES....57
4.7.2 CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES....57
4.7.3 NORMATIVA APLICABLES....57
4.8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES....59

5 PRESSUPOST....153

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 131 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 MEMÒRIA ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 Objecte de l'estudi de seguretat i salut

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte 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.

1.2 DADES DEL PROJCETE

1.2.1 NOM DE L'OBRA

PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ.

1.2.2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest Estudi de Seguretat i Salut puja a un total de 6.207,79€

1.2.3 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de VUIT (8) SETMANES.

1.2.4 MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 5 persones.

1.2.5 OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

- Cap de colla
- Oficial 1a d'obra pública
- Oficial 1a asfalt
- Oficial 1a electricista
- Manobre
- Ajudant d'obra pública
- Ajudant jardiner
- Ajudant asfalt
- Ajudant electricista
- Manobre especialista
- Camioner
- Maquinista
- Soldador
- ...

1.2.6 TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA

AIGUA
CIMENT PORTLAND
CIMENT BLANC
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
LLIGANTS HIDROCARBONATS
MESCLA BITUMINOSA EN CALENT
PINTURA
MORTERS
PANOT DE 4 CM
LLAMBORDINS VERMELLS
GESPA
LLOSA DE 8 CM
PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
PECES DE FORMIGÓ PAVIMENT

1.2.7 MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Retroexcavadora amb martell trencador
- Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h
- Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg
- Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar
- Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW
- Retroexcavadora petita
- Formigonera de 165 l
- Regle vibratori
- Minicarregadora amb escombradora
- Estenedora d'asfalt
- Fressadora
- Compactador tàndem
- Compactador de pneumàtics
- Camió formigonera
- Camió cuba per a reg asfàltic
- Radial
- Martell elèctric
- Generador a gasolina

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 132 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Retroexcavadora mitjana
- Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
- Camió per a transport de 7 t
- Camió cisterna de 8 m3
- Camió grua
- Camió grua de 3 t
- Camió grua de 5 t
- Camió bomba

1.3 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Sempre que sigui necessari l'ajuntament facilitarà els punts d'escomeses per les obres.

1.4 CONTACTES SERVEIS ASSISTENCIALS

NOM	DIRECIÓ	TELÈFON
Emergències		112
Ambulàncies i urgències mèdiques		061
Bombers	Passeig de Circumval·lació s/n, 08790 Gelida, Barcelona	112 937793062
Policia Local	Carrer Barceloneta 18, 08790 Gelida, Barcelona	937790058
Mossos d'Esquadra		088
CAP Gelida	Passeig de Circumval·lació 41, 08790 Gelida, Barcelona	937792669
Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	Avinguda de les Mancomunitats Comarcals 1-3, 08760 Martorell, Barcelona	937742020

1.5 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 i de les obres en general, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
Es disposarà d'un WC químic portàtil per tal de poder situar-lo allà on s'estigui treballant.
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.
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.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

1.6 ÀREES AUXILIARS

1.6.1 IMPLANTACIÓ

La zona d'implantació es situarà propera a la zona d'obres i serà diferent en cada carrer en el que es treballi, per estar-ne sempre a prop.
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.
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.

1.6.2 ZONES D'EMMAGATZEMATGE

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 o resultar un estorb per posar-ne més.
Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.
De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials.
De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

1.6.3 TALLERS

En el cas de resultar necessaris, estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.
De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m2 de superfície i 10 m3 de volum per treballador.
La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 133 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 134 de 593

materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.
La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.
L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.
Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.
La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.
Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

1.7 TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, 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.

1.8 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.

1.8.1 MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.

1.8.2 DELIMITACIÓ / CONDICIONAMNET DE ZONES D'APILAMENT

EXPLOSIUS: L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.
COMBURENTS, EXTREMADAMENT INFLAMABLES I FÀCILMENT INFLAMABLES: Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar. Estaran separats els productes inflamables dels comburents. El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.
TÒXICS, MOLT TÒXICS, NOCIUS, CARCINÒGENS, MUNTAGÈNICS, 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

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

1.9 UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
- ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS
- ENDERROCS DE PAVIMENTS
- FRESSAT D'ASFALT

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, CAUTXÚ, SAULÓ, BITUMINOSOS I REGS)
- PECES (FORMIGÓ, MORTER, GUALS,..)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
- PINTURA PER SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
- SENYALS DE TRÀFIC SOBRE PALS D'ACER GALVANITZAT

INSTAL·LACIONS / XARXES DE SERVEIS
- XARXA AIGUA

1.10 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).

1.10.1 PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).
Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

1.10.2 ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

1.10.3 PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps necessari per al desenvolupament dels diferents treballs, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA		Relació 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.

En base a aquesta manera de relacionar les activitats de l'obra, s'ha establert en fase de projecte, un programa general orientatiu mitjançant en programa Microsoft Project, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.
El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

1.11 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques 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.

1.12 MEDIAMBIENT LABORAL

1.12.1 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. La zona no és especialment plujosa, ni hi ocòrren grans temporals, pel qual no hi ha un risc elevat d'innundacions o de forts vents. En tot cas, s'hauria de tenir en compte d'una manera molt puntual per tal d'assegurar-ho tot, embalar els materials correctament i no deixar residus o altres elements solts per perill de que es desplaci. Per altra banda, és cert que, durant l'època estival, és una zona calorosa que sí que requereix prendre mesures per als treballadors: tenir les zones de descans en ombra i disposar d'una font d'aigua potable o similar.

1.12.2 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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 135 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 136 de 593

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 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.

1.12.3 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.

1.12.4 POLS

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 O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2}\ mg / m3$$

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 pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Us 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.

1.12.5 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 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.

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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 137 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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.
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 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:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 138 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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.
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:
Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
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.
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.
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.
Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
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:
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.
Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
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.
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.
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:
Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
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.
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.
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.
Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.
Operació:
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.
Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
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.
Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
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.
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 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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 139 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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.

1.12.6 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.

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.

1.13 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.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 140 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en 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:
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:
Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
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.

1.14 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i 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.
Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 141 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
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)
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
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
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 142 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra

1.15 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).
En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.
Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

1.16 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.
El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (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

1.17 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:

a) 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.
b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
c) 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.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 143 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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.
Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:
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.
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.
Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
MOVIMENT DE TERRES
EXCAVACIÓ D'ESPAI PER A MAQUINÀRIA I BAS DE PISCINA
EXCAVACIÓ DE RASES
MOVIMENTS DE TERRES EN TERRENY NATURAL
INSTAL·LACIONS
XARXA AIGUA POTABLE

1.18 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.
S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.
El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència 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 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:

- 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.
- 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.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 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 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.

1.19 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)
En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 144 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.
Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.
És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.
Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.
En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.
No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.
El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.
Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

1.19.1 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.

1.19.2 ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA
S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE 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 els plànols del 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.

LAVABOS
Com a mínim un per a cada 10 persones. Aquesta condició és la més restrictiva. El número de treballadors punta varia, depenent de la fase en les que ha estat dividit el projecte. En l'obra que ens ocupa, s'ha calculat que de mitjana hi haurà 6 treballadors en obra. La punta podria arribar a 10 en el cas més extrem, així que, prenent aquesta hipòtesi, es realitzen els següents càlculs:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 145 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

LLOGUER LAVABO (1 per cada 10 persones)	SERVEIS HIGIÈNICS
Nº D'OPERARIS PUNTA	10
Nº DE MÒDULS PER FASE	1
DURACIÓ OBRES (mesos)	7
Total mòduls (nº de mòduls x duració)	7

Atès que hi haurà dos fronts de treball, es comptarà un WC portàtil per cadascun d'ells, per tant, al mes, n'hi haurà 2.

LOCAL DE DUTXES

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

També, com complement, s'han considerat dins del pressupost el lloguer d'una cabina sanitària d'1,2x1,2 m, a disposar directament als talls d'obra.

LLOGUER Cabines sanitàries d'1,2x1,2 m	SERVEIS HIGIÈNICS
Nº D'OPERARIS PUNTA	10
Nº DE MÒDULS PER FASE	1
DURACIÓ OBRES (mesos)	7
Total mòduls (nº de mòduls x duració)	7

VESTUARIS

Superfície aconsellable per als vestuaris és de 2 m2 per treballador contractat.

Es considera que el número de mòduls vestuaris necessaris hauria de ser per cadascun dels lots de licitació:

LLOGUER Mòduls de 20,50 m2 - 2 m2 per persona	VESTUARIS
Nº D'OPERARIS	10
M2 ACONSELLABLES	20
Nº DE MÒDULS PER FASE	1
DURACIÓ OBRES (mesos)	7
Total mòduls (nº de mòduls x duració)	7

Es necessitarà un mòdul per cada mes, atès que els metres quadrats requerits en base a la sobredimensió de la hipòtesi no arriba a demanar-ne dos.

MENJADOR

A efectes de càlcul, la superfície de menjador, haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per cada treballador que mengi a l'obra.

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.

El número de treballadors punta varia segons les fases en les que ha estat dividit el projecte. Es considera que el número de mòduls menjador necessaris hauria de ser el següent:

LLOGUER 1,50 m2 per persona- Mòduls de 13,80 m2	MENJADORS
Nº D'OPERARIS PUNTA	10
M2 ACONSELLABLES	15
Nº DE MÒDULS PER FASE	1
DURACIÓ OBRES	7
Total mòduls (nº de mòduls x duració)	7

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.

Atès que el número total de treballadors previst en cap cas excedeix de 50, no caldrà disposar de local de descans.

LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

Per a contractacions inferiors a 25 persones, que és la situació d'obra prevista pel present projecte, 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.

El contingut de la farmaciola portàtil serà següent:

desinfectants i antisèptics autoritzats,
gases estèrils,
cotó hidròfil,
benes,
esparadrap,
apòsits adhesius,
estisores,
pinces,
guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

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.

1.19.3 TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Tanques mòbils

Situació: Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra i els laterals de la part de vorera i calçada ocupada.

Tipus de tanques: La tanca que delimitarà la zona d'implantació és realitzarà amb tanca tipus rivisa sobre peus prefabricats de formigó

Les "tanques grogues" només s'admeten per a proteccions en les actuacions a les voreres. Quan aquestes mesures siguin insuficients i hi hagi perill de projeccions de material envers els vianants i edificis (comerços) s'establiran mesures d'un major grau de protecció com ara tanques tipus Rivisa amb malla d'ocultació.

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.

Quan es realitzen les operacions a calçada s'utilitzaran New Jersey mòbils (plàstic).

DOCUMENT PROJECT
EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 146 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Complements	Totes les tanques tindran abalisament 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.

1.19.4 OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.

La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.

Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.

Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides: es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes: sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre: En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 147 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.19.5 NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Neteja
Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).
Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.
Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.
Sorolls. Horari de treball
Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.
Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.
Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.
Pols
Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

1.19.6 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.
El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

1.19.7 CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ
Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-IC.
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 entompeus 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 45º en el sentit de la marxa.

ENLLUMENAT I ABALISAMENT LLUMINÓS
Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.
Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.
La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.
ABALISAMENT I DEFENSA
Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:
En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
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.
En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 148 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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:
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.

1.19.8 PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

ARBRES I JARDINS
Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.
Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades 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.
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.

1.20 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

1.20.1 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.
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:
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.
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.
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.
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.

1.21 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 149 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdiarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Incendi, explosió i/o deflagració.
Inundació.
Col·lapse estructural per maniobres fallides.
Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.
Per a cobrir 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:
Ordre i neteja general.
Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
Punts de trobada.
Assistència Primers Auxilis.
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.

Vilanova i la Geltrú, juliol 2024

Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 150 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2 ANNEX

2.1 FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIÓ MESURES

G01 ENDERROCS

G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

RNDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	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
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	U	Descripció	Riscos
H141111 1	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 /12 /14 /20 /25
H143110 1	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H146111 0	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
H148735 0	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	U	Descripció	Riscos
HX11X01 1	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	20
HX11X01 3	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /9 /12
HX11X02 1	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 /4
HX11X02 2	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
HX11X05 0	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /12 /14 /25
HX11X05 8	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X05 9	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /17
HX11X06 0	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X06 4	u	Cinturó portaeines	9
HX11X06 6	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X06 7	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X07	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa	20

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 151 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5		tensió	
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /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 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
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
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	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	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
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
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 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	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

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2
	Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O	2	2	3

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 152 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

	ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	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 /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
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
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
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
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16 /17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	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 /3 /6 /10 /12 /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 /10 /12
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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 153 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
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 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G0 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
3

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	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 /9 /12 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	9 /12
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
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	1 /3
HX11X04	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	1 /3

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 154 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6			
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i pigueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	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 /9 /12 /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
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	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
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 /12 /13
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
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

G02.G0 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
4

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS	1	3	3

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 155 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

	TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	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: POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	4 /12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	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 /4 /6 /12 /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 /4
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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
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
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 156 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	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

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	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	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /11 /12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 157 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	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

G08 PAVIMENTS

G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: 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 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /15 /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	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	15
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
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
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada	14

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 158 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 159 de 593

segons UNE-EN 340

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 entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	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
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /10
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	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,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 160 de 593

		per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25

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 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
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
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 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
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
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	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
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ESCOSSELLS,…)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	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	2 /4 /6 /9 /12 /14 /16

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		812	/18
H142111 0	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	9 /10
H143110 1	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H148334 4	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H148735 0	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
H148979 0	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
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	2
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	17 /18
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /10
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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
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 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
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
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 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 161 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
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 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
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
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	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
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
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS			

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 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
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
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4
HX11X01	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 162 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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	2 /4
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
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura	1
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /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 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25

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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 163 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	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
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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	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

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	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 /3 /4 /10 /11 /14 /15 /24 /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 /18
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 UNE-EN 420	15
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
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
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 164 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
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
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /4 /6 /14
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /4 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /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 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25

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 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /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	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 165 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	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
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ I ENLLUMMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	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 PROVES D'INSTAL·LACIONS	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 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
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	10
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
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
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X00	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de	1

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 166 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3		seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
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
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 167 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
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 /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 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
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
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

G19 EQUIPAMENTS
G19.G0 JARDINERIA
1
PLANTACIÓ ARBRES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 168 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /11
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
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
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i pinqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	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 /16

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
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
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 PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 169 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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
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
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
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

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 170 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3 PLÀNOLS

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 171 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

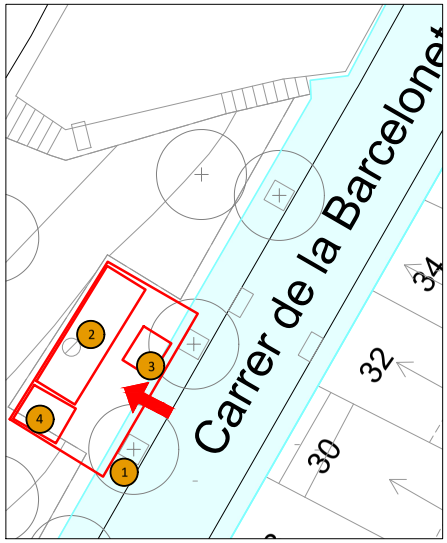
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 172 de 593

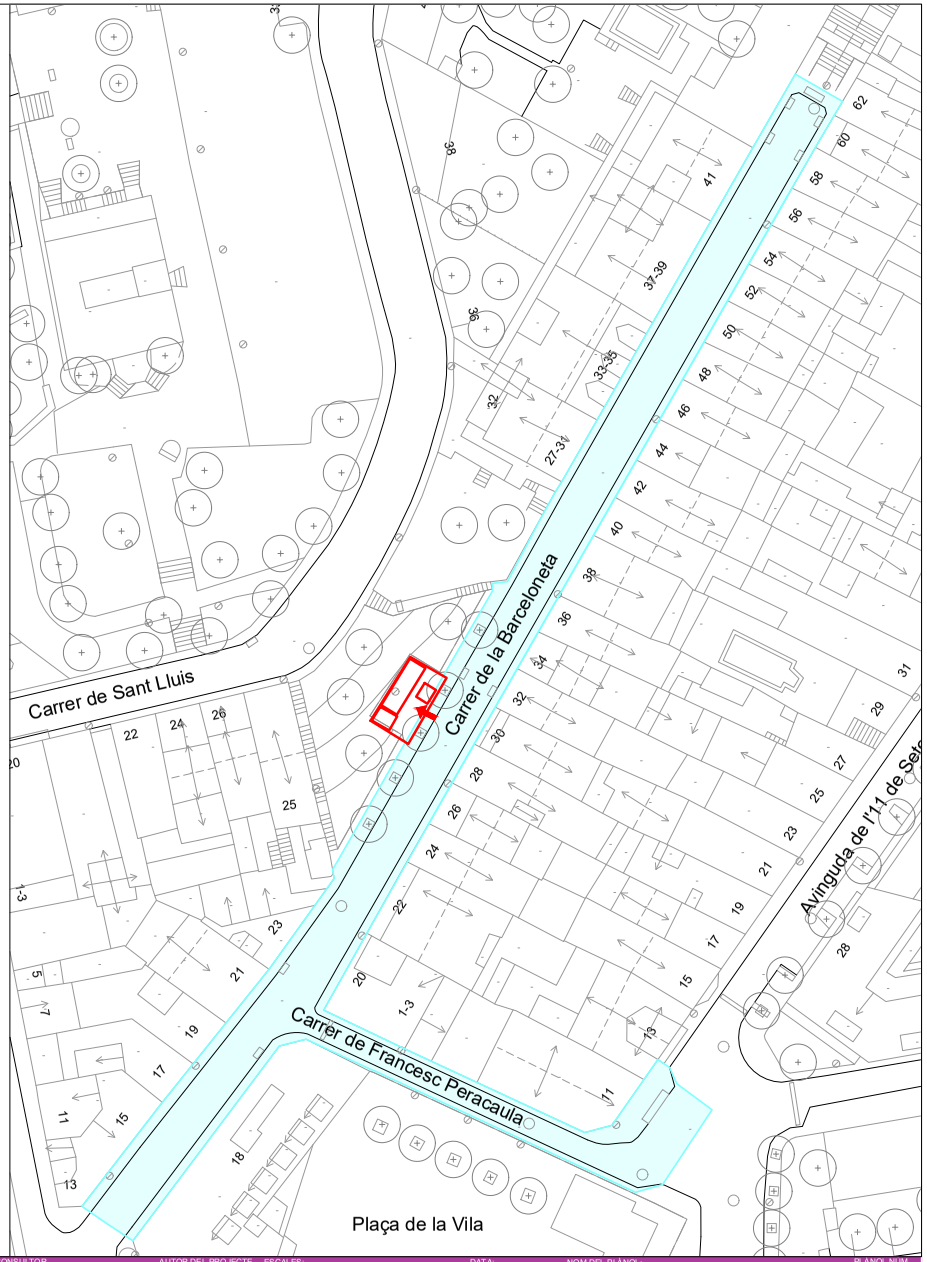


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes. Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 500 1000
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
Seguridad y salud.dwg

NOM DEL PLÀNOL
SEGURETAT I SALUT
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

PLÀNOL NUM.
01
FULL 1 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

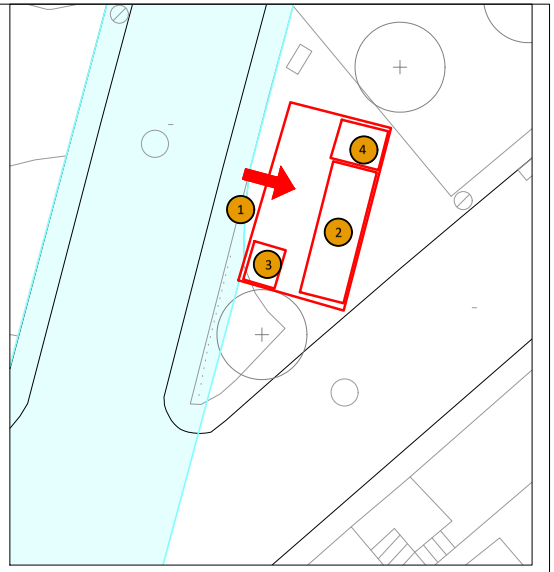
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 173 de 593

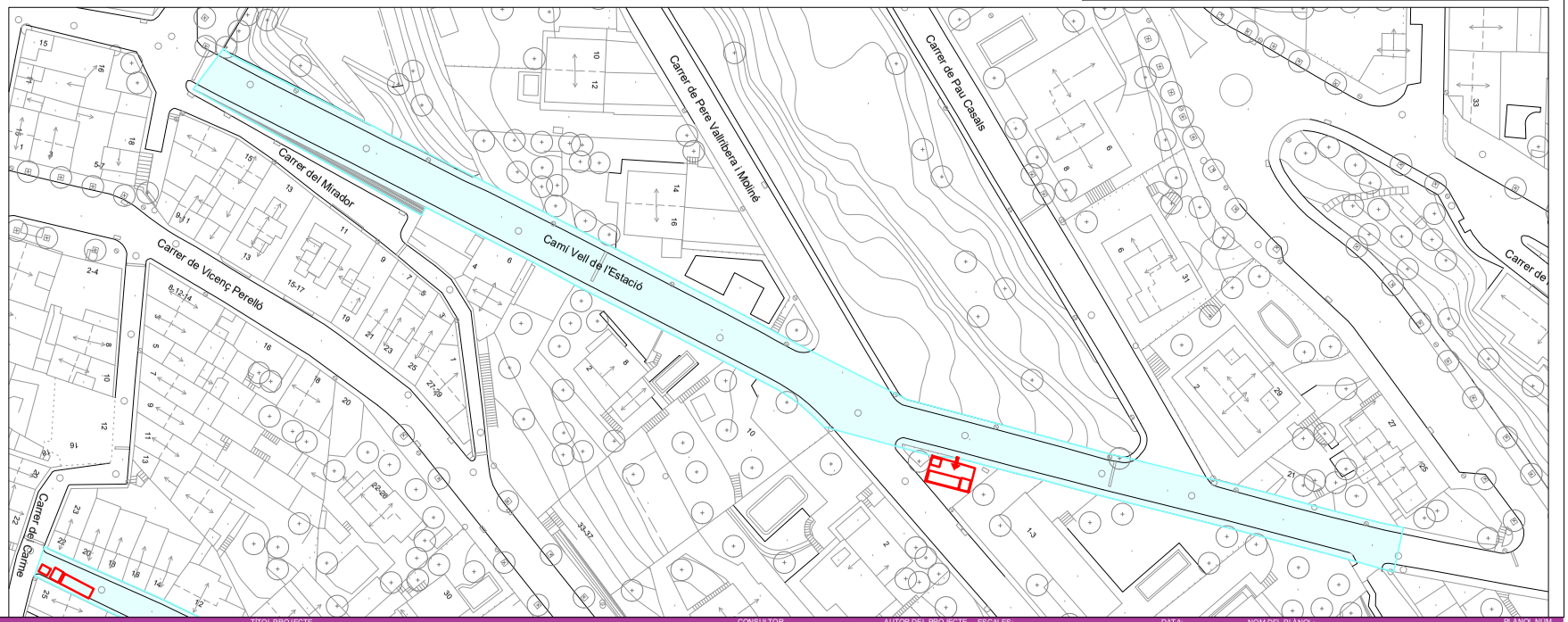


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes. Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE: PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3 — 0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: Seguridad y salud.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ANNEX SEGURETAT I SALUT
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

PLÀNOL NUM: 01

FULL 2 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

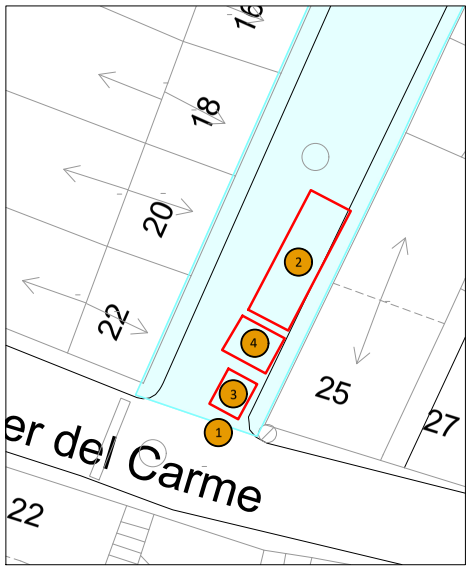
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 174 de 593

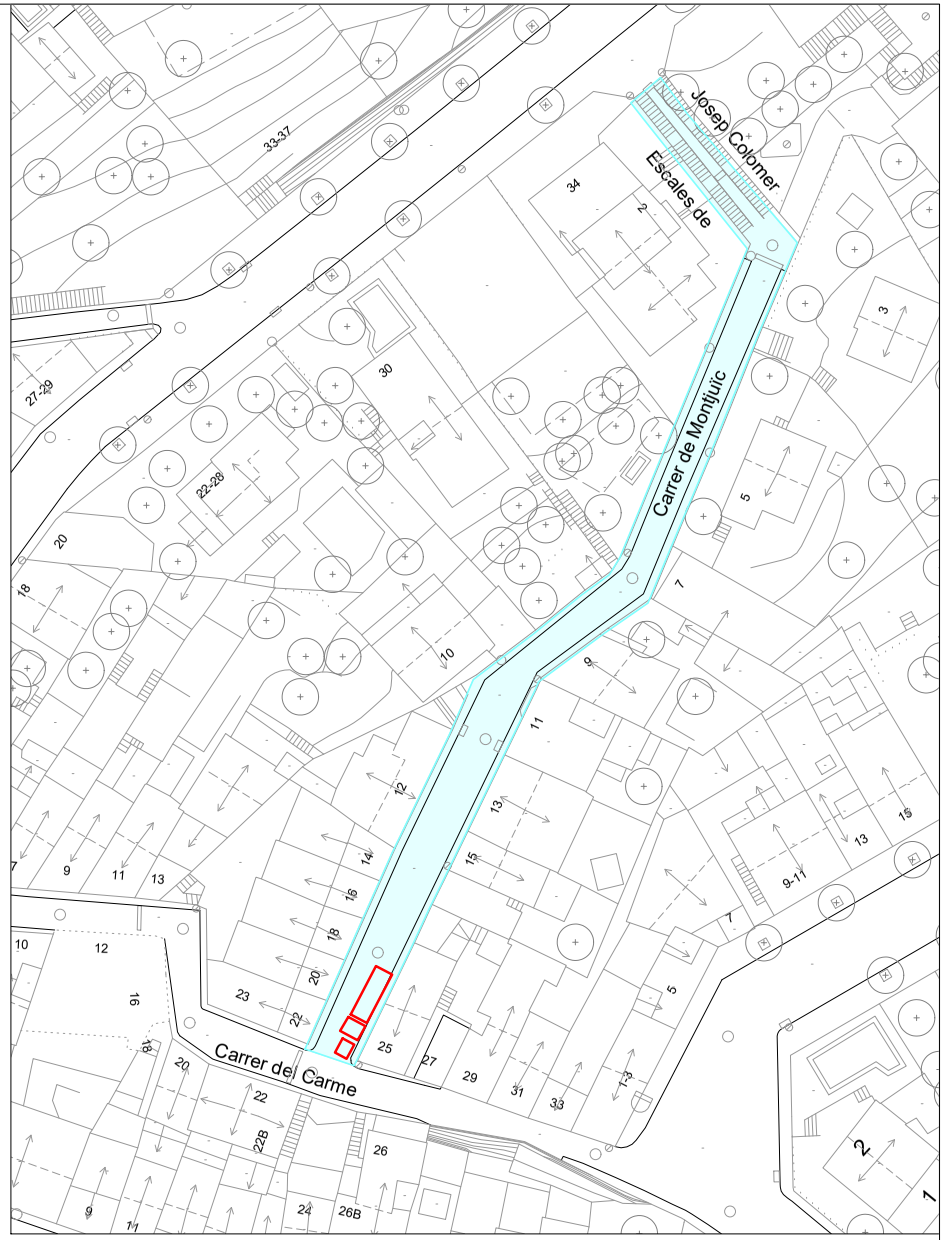


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes.
Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX ORIGINALS A3
0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
Seguridad y salud.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX SEGURETAT I SALUT
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

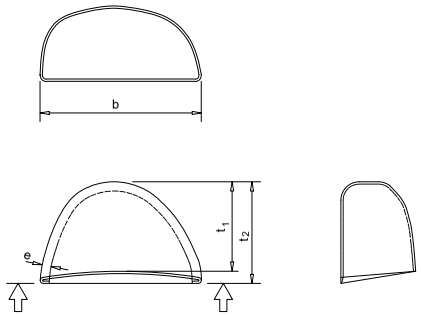
PLÀNOL NUM.
01
FULL 3 DE 3

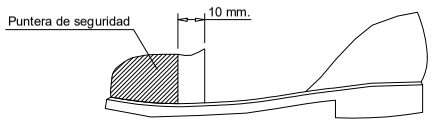
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

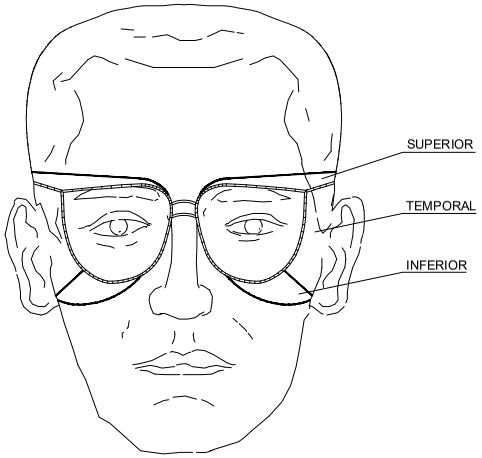
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 175 de 593

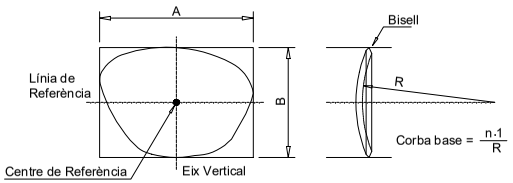
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
EXPEDIENT CONT-000028-2024



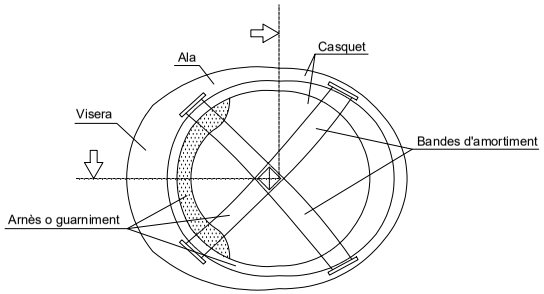


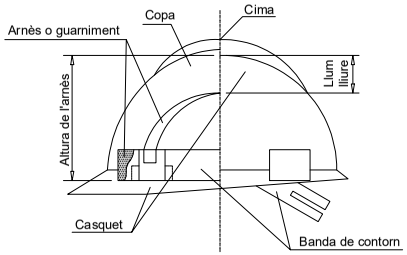
BOTES DE SEGURETAT -REFORÇOS-





ULLERES DE SEGURETAT





CASC DE SEGURETAT

TÍTOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 FULL 01 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 176 de 593

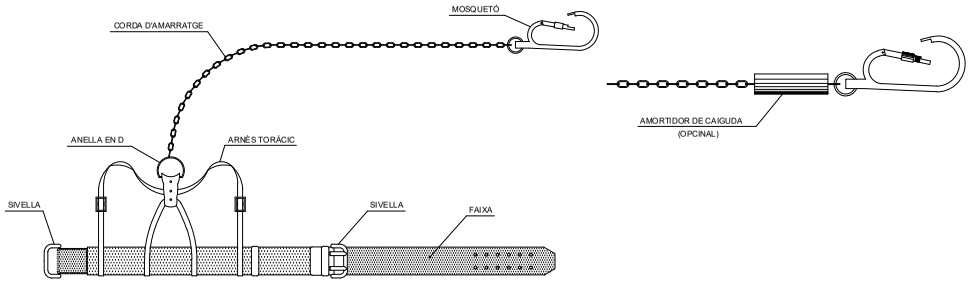
DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

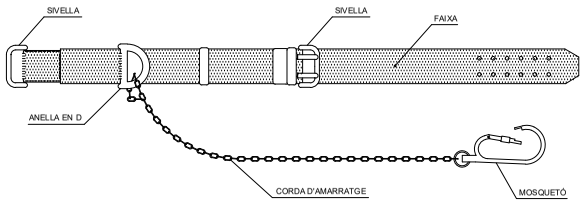
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

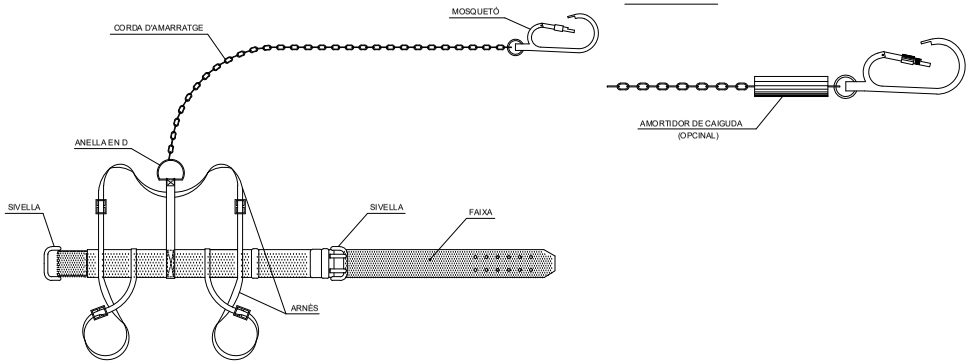
TIPUS 1



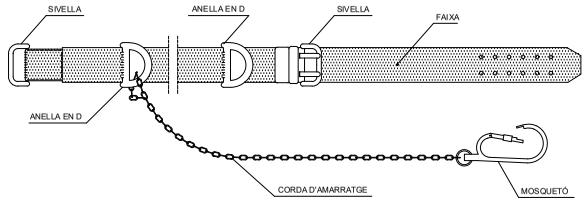
TIPUS 1

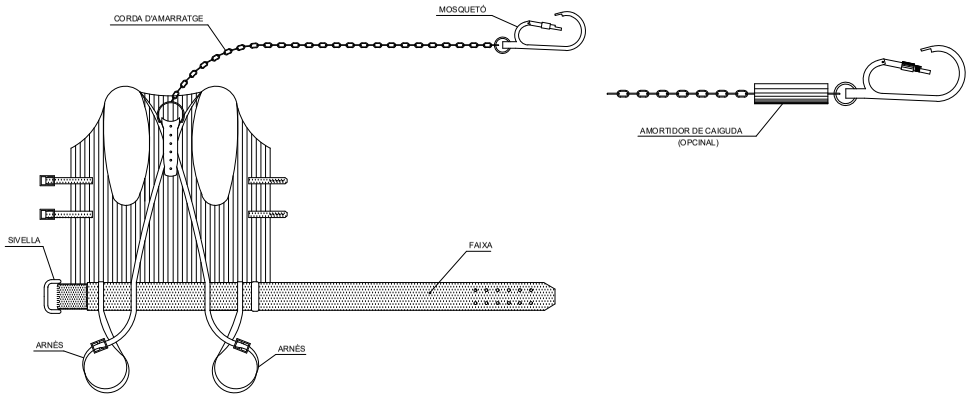


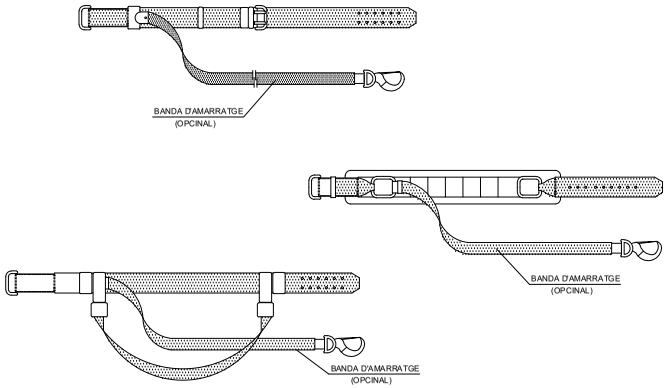
TIPUS 2



TIPUS 2







TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 — 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 — NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 05

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

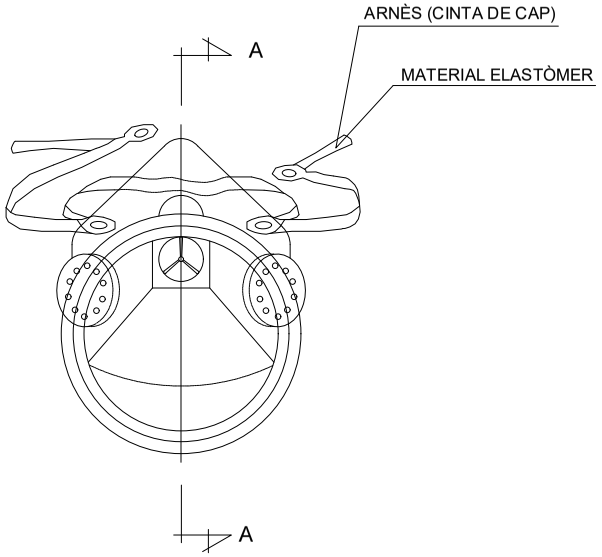
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 177 de 593

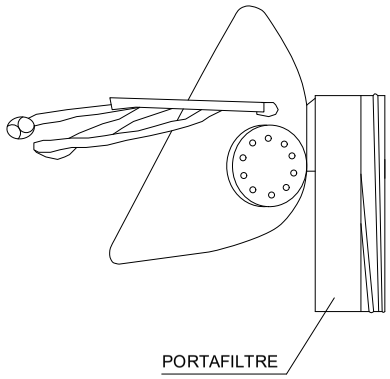
DOCUMENT
PROJECT

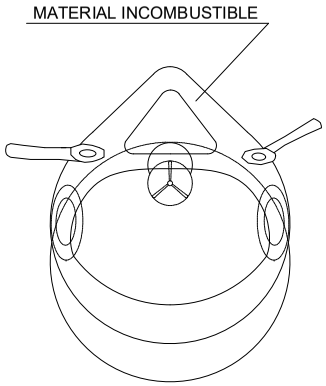
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

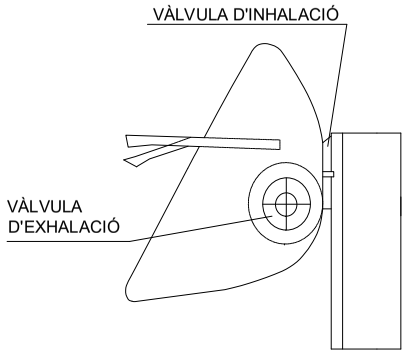
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024









SECCIÓ A-A

MASCARETA ANTIPOLS

TÍTOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)	JULIOL 2024; NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

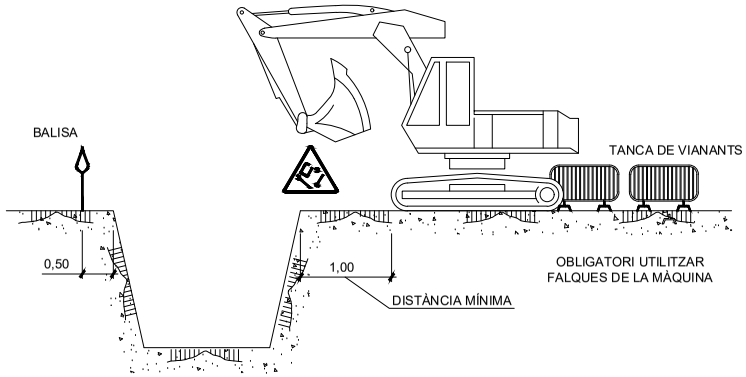
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 178 de 593

DOCUMENT
PROJECT

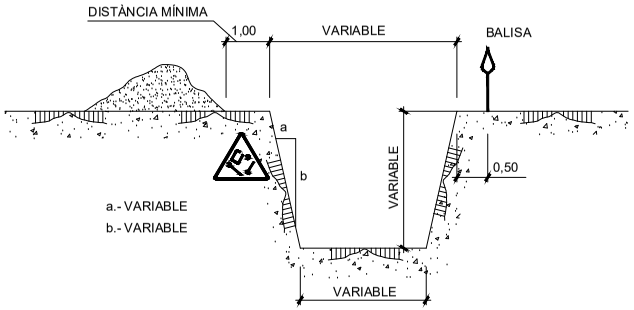
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

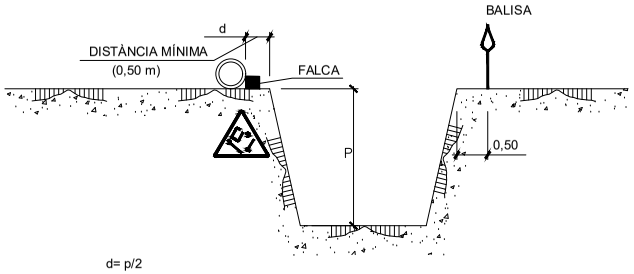
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

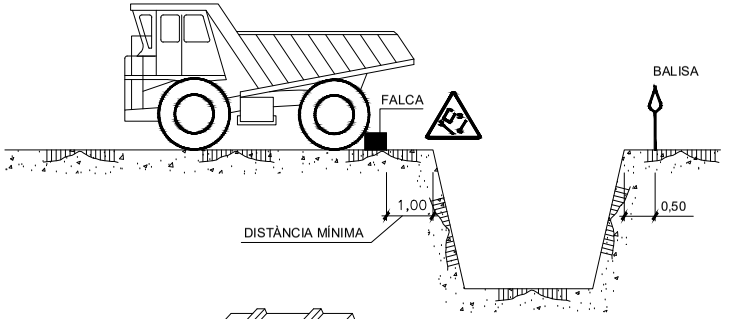
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

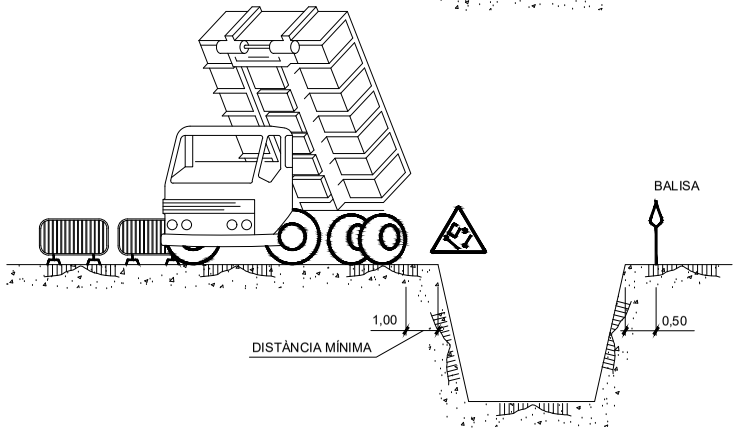


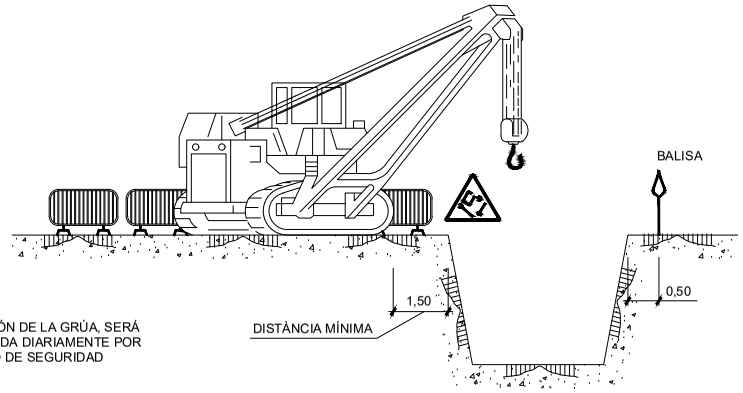
APLEC











NOTA:
LA UBICACIÓN DE LA GRÚA, SERÁ DETERMINADA DIARIAMENTE POR EL TÉCNICO DE SEGURIDAD

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 03 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 179 de 593

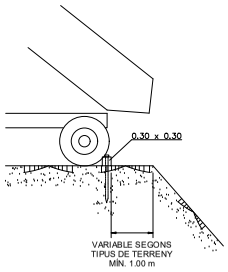
DOCUMENT
PROJECT

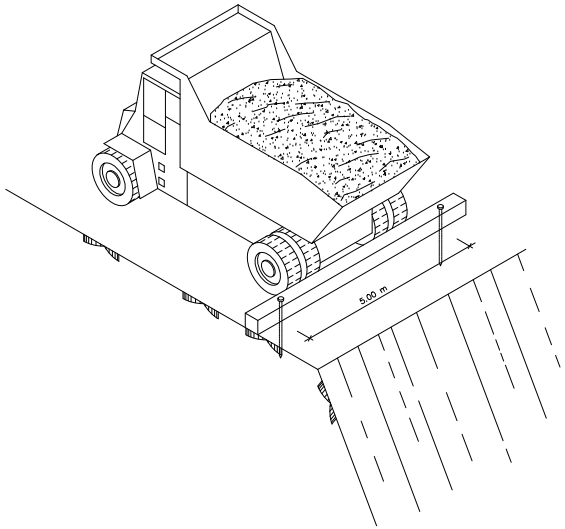
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

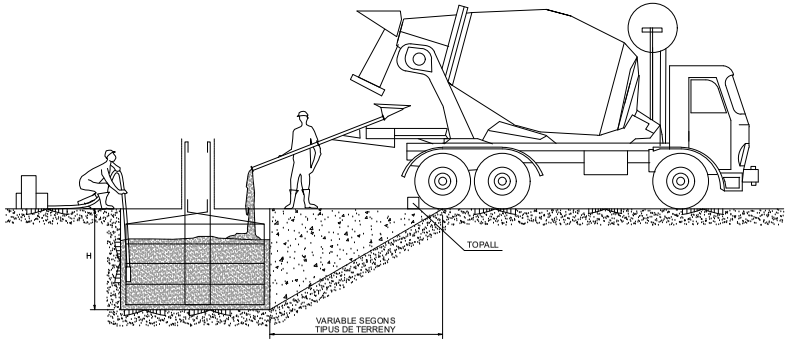
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

TOPALL PER A VEHICLES AUTOMÒBILS

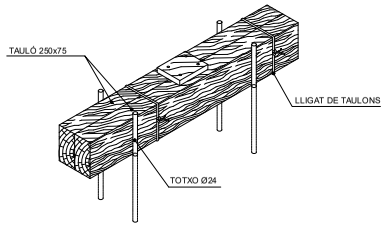




FORMIGONAT PER ABOCAMENT
DIRECTE EN RASES O
FONAMENTS



DETALL DE LA FALCA



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NÚM:
AN 06

FULL 04 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 180 de 593

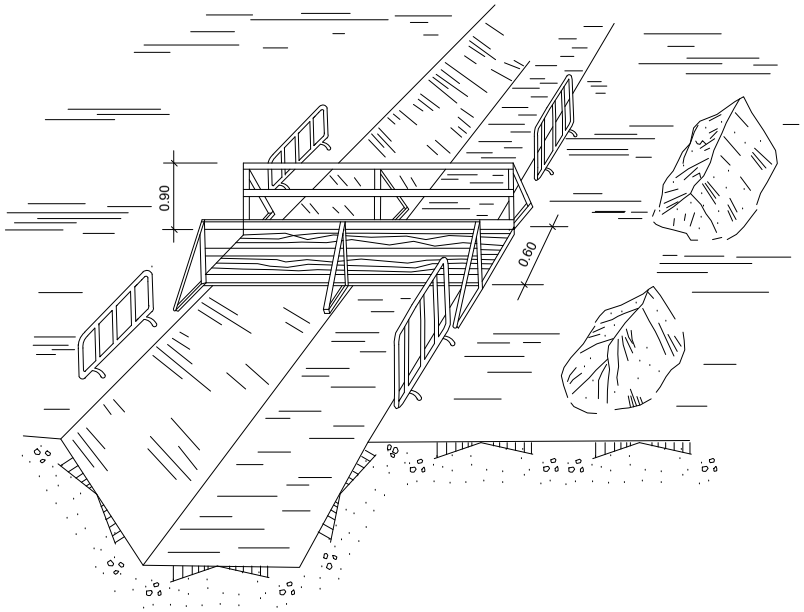
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

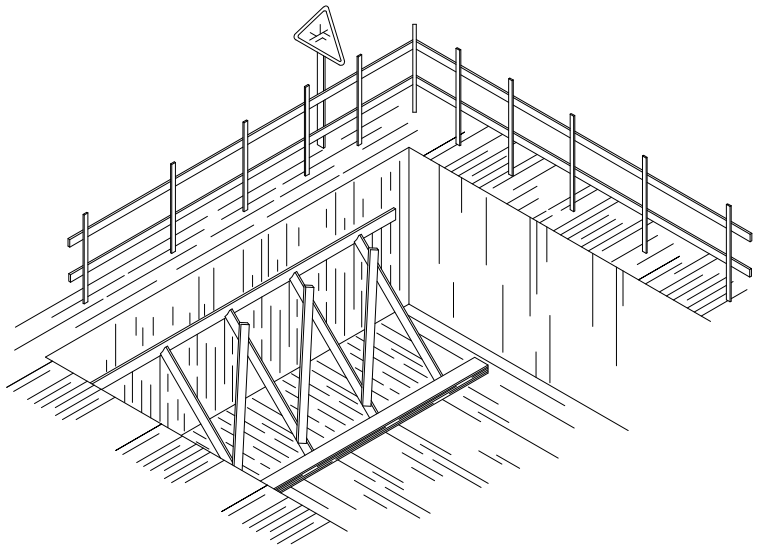
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

PASSAREL.LA DE PROTECCIÓ



EXECUCIÓ D'EXCAVACIONS



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

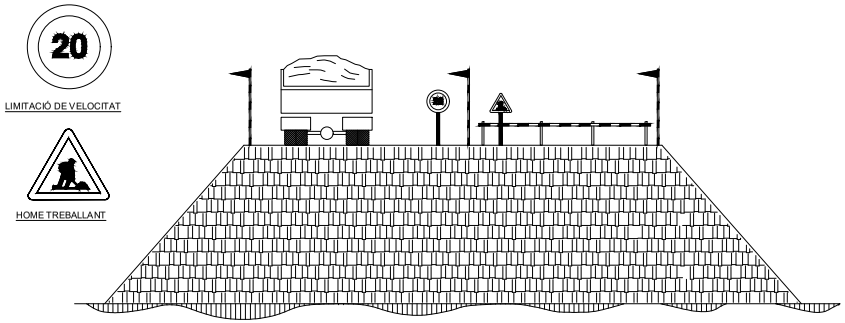
PLANOL NÚM:
AN 06

FULL 06 DE 43

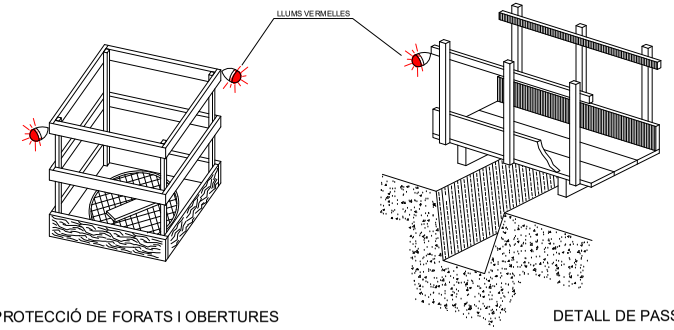
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 181 de 593

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
EXPEDIENT CONT-000028-2024

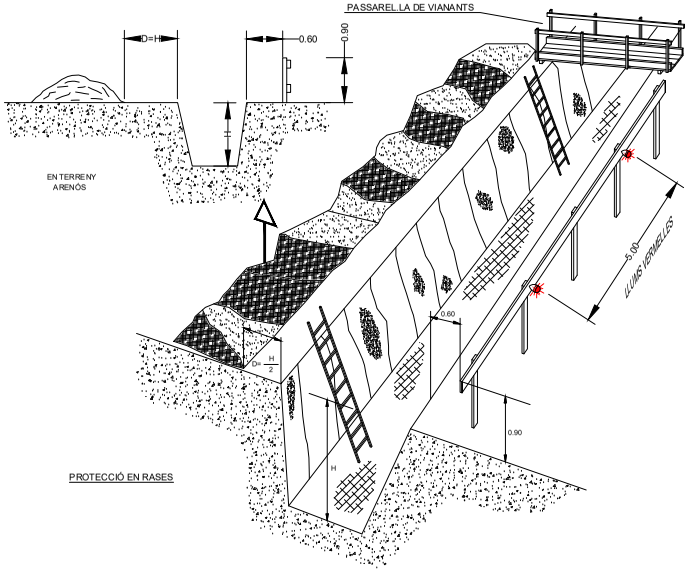


EXECUCIÓ DE TERRAPLENS I AFERMAMENTS



PROTECCIÓ DE FORATS I OBERTURES

DETALL DE PASSAREL.LA DE VIANANTS



PROTECCIONS EN RASES

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NUM
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 — 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 — NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 — FULL 07 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

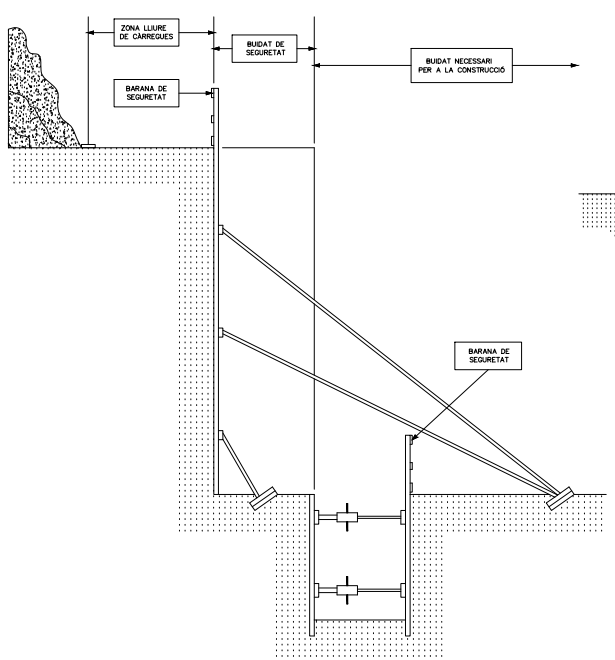
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 182 de 593

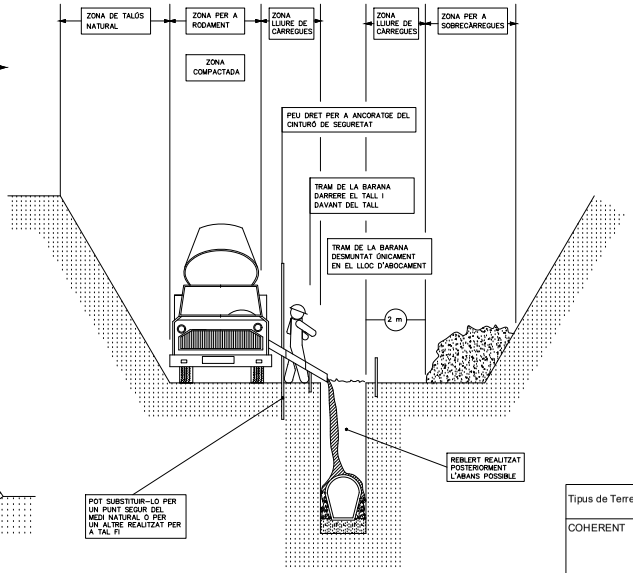
DOCUMENT PROJECT

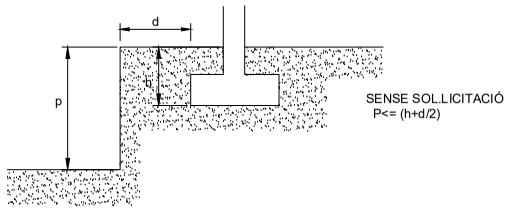
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA

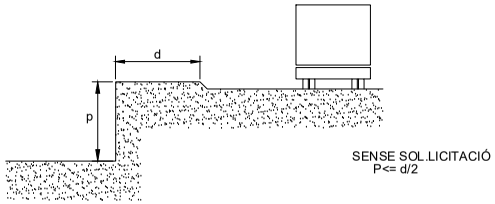
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT CONT-000028-2024









* MENTRE ES REALITZA EL FORMIGONAT PEL DARRERE DEL TALL, ES PROCEDEIX DESPRES L'ADORMIMENT AL TANCAMENT DE LA RASA
* TRAM OBERT, L'ESTRICTAMENT NECESSARI PER A INSTAL·LAR UN TRAM DE CANONADA I FORMIGONAR EL TRAM ANTERIOR
* QUANT MENOR TEMPS ROMANGUI OBERTA LA RASA, MAJOR SEGURETAT, MALGRAT AIXÒ, POT NECESSITAR ESTINTOLAMENT

Tipus de Terreny	Sol.licitació	Tipus de Tall	Profunditat P del tall en m. <1,30	1,30-2,00	2,00-2,50
COHERENT	Sense Sol.licitació	Rasa	"	Lleugera	Semicuallada
		Pou	"	Semicuallada	Cuallada
	Sol.licitació de Vial	Rasa	Lleugera	Semicuallada	Cuallada
		Pou	Semicuallada	Cuallada	"
	Sol.licitació de Fonaments	Qualsevol	Cuallada	"	"
SOLT	Qualsevol	Qualsevol	Cuallada	"	"

RASES I POUS (distàncies de protecció)

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3; 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

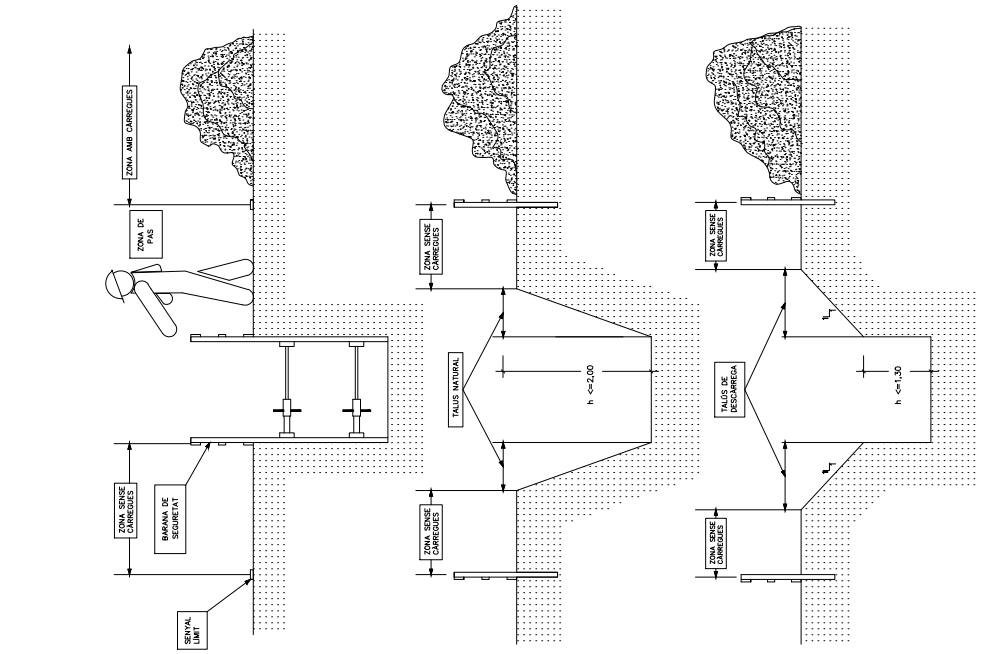
PLÀNOL NUM: AN 06

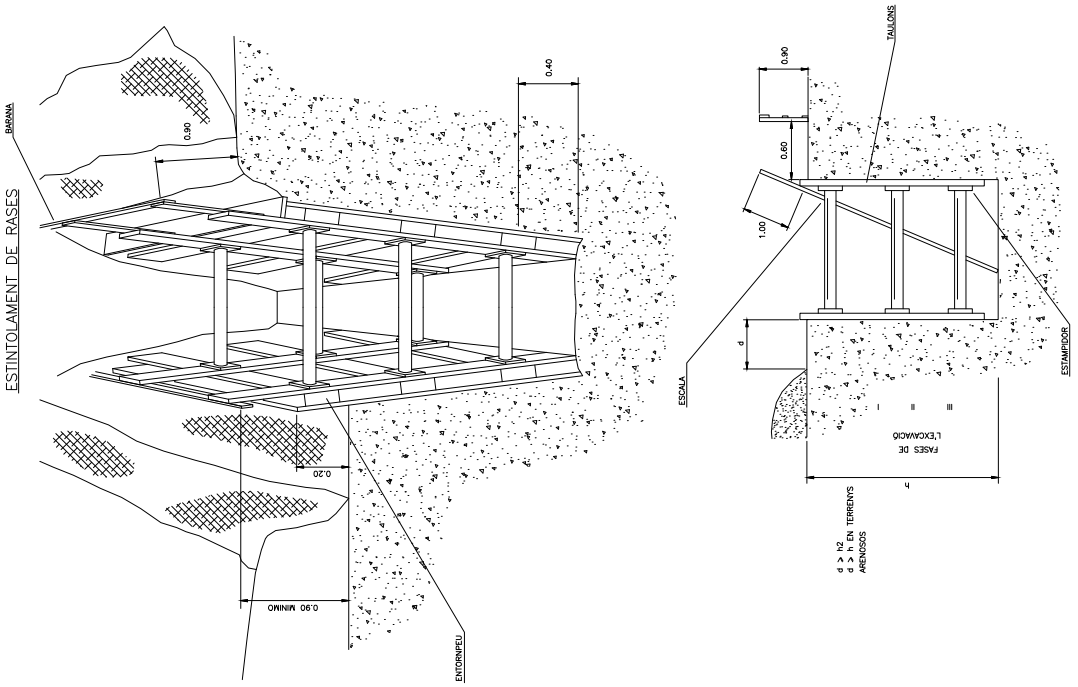
FULL 08 DE 43

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 183 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





TREU, REG. EXPTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum
AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ
ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A0 — 0 XXX XXX XXX GRAFIQUES
DATA: JUL.01. 2024
NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg
NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAD I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS
PLÀNOL NÚM: AN 06
FULL 09 de 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

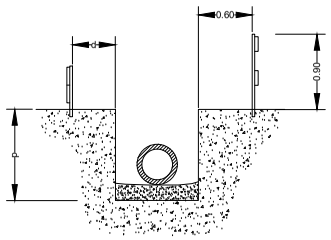
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 184 de 593

DOCUMENT
PROJECT

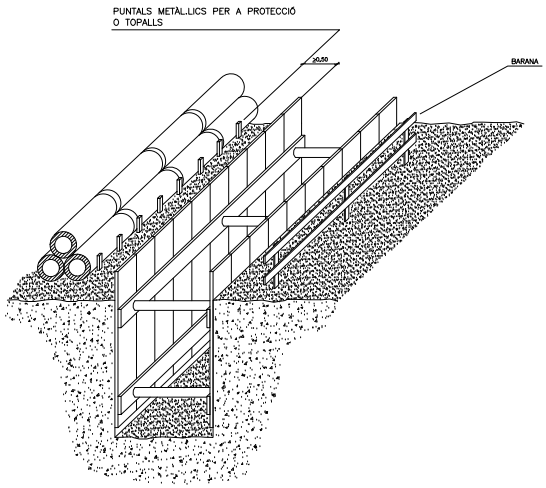
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

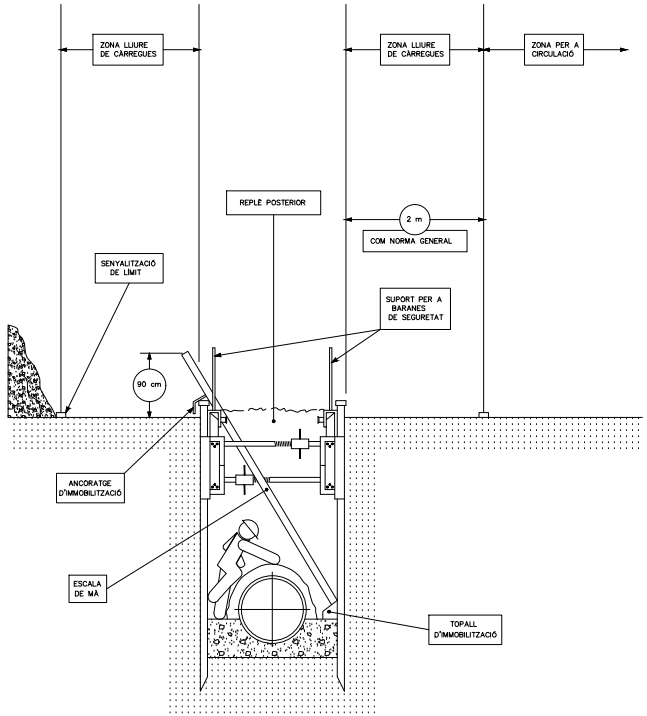
EXPEDIENT
CONT-000028-2024



d ≥ p / 2
d ≥ p En terrenys porosos.
d ≥ 0,50 m
(es triarà el major dels valors)



APLEC DE CANONADES EN RASES



ESTINTOLAMENT EN RASES

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3 | 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM: AN 06

FULL 11 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

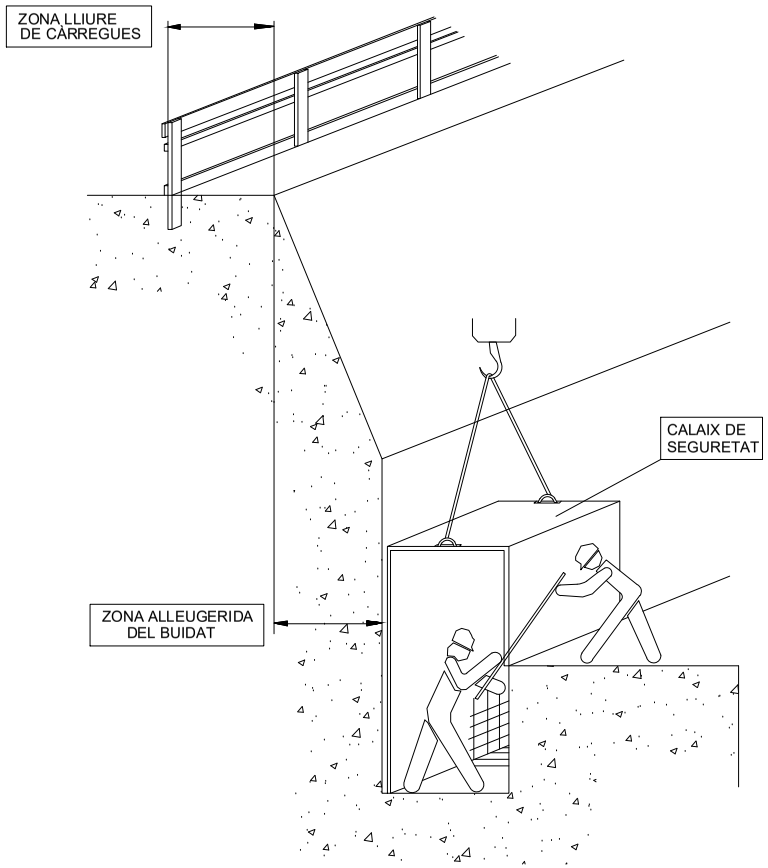
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 185 de 593

DOCUMENT
PROJECT

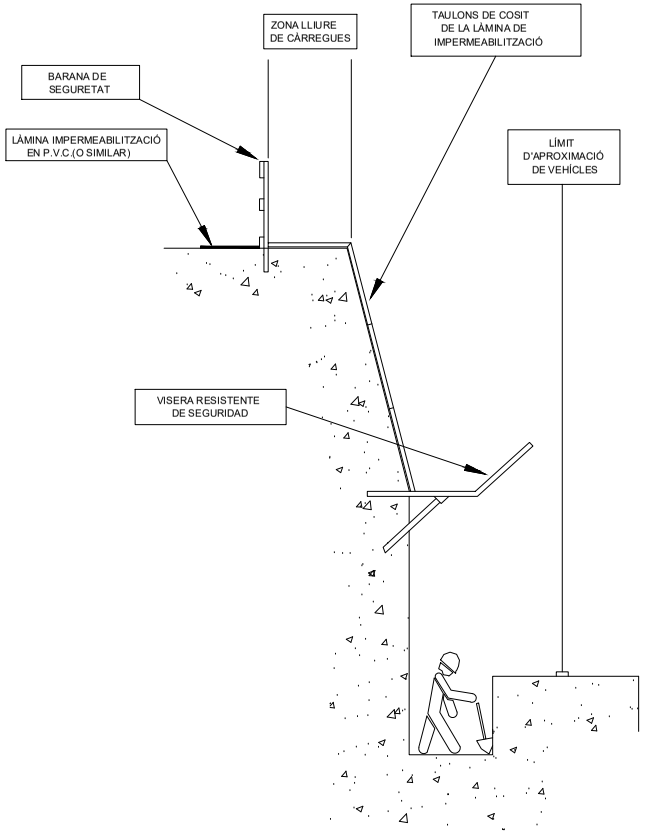
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024



EXCAVACIONS AMB CALAIX DE SEGURETAT



EXCAVACIONS AMB CALAIX DE SEGURETAT

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X.XX X.XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM.
AN 06

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 186 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

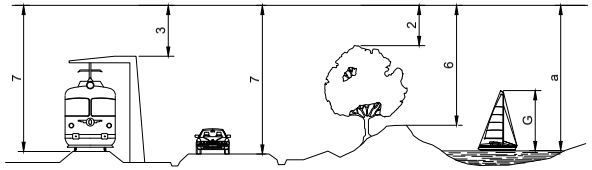
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

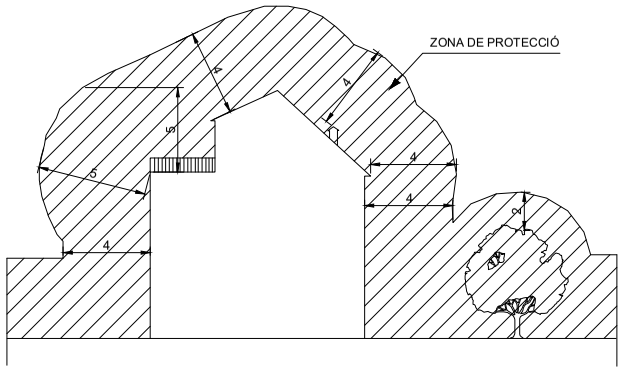
DISTÀNCIA DE SEGURETAT A CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

DISTÀNCIA DELS CONDUCTORS AL SEU ENTORN

SOBRE	TERRENY	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC/ ELECT.	RIU-CANAL NAVEGABLE	ARBRES	EDIFICIS	
							ACCESSIBLE	NO ACCESS.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

* a= 2,5 + G com a mínim de 7,20 m, sent G el gàlib





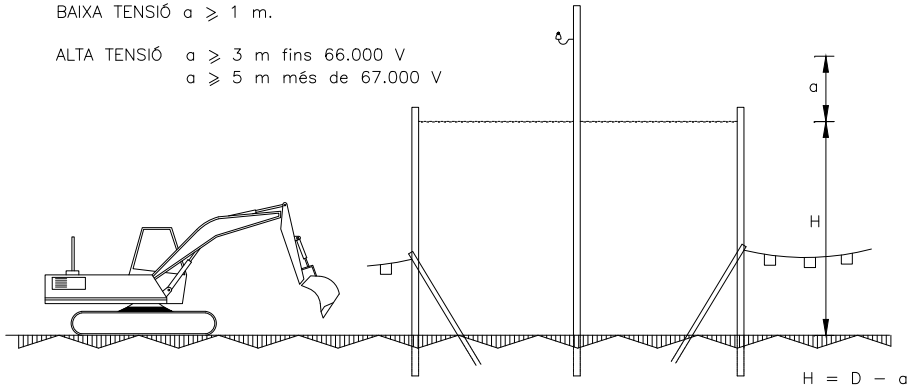
NOTA: Aquestes distàncies seran radials i s'han de conservar en les condicions més desfaborables de temperatura (augment de fletxa per calor o per maniguet de gel)

En general, pot existir una variació de l'ordre d'1m, a la fletxa d'un conductor entre èpoques de fred i de calor.

a= DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

BAIXA TENSIÓ a ⩾ 1 m.

ALTA TENSIÓ a ⩾ 3 m fins 66.000 V
a ⩾ 5 m més de 67.000 V



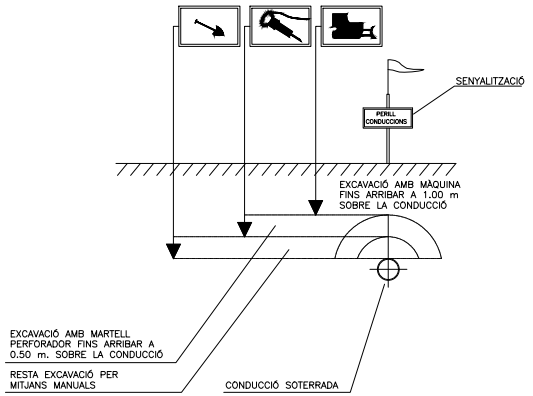
ALÇAT LATERAL

D= Altura mínima de la línia al terra

a= Distància mínima de seguretat

H= Alçada lliure

PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I CATENÀRIES



DISTÀNCIES DE SEGURETAT EN TREBALLS SOBRE INSTAL.LACIONS SUBTERRÀNIES

TÍTOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 13 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 187 de 593

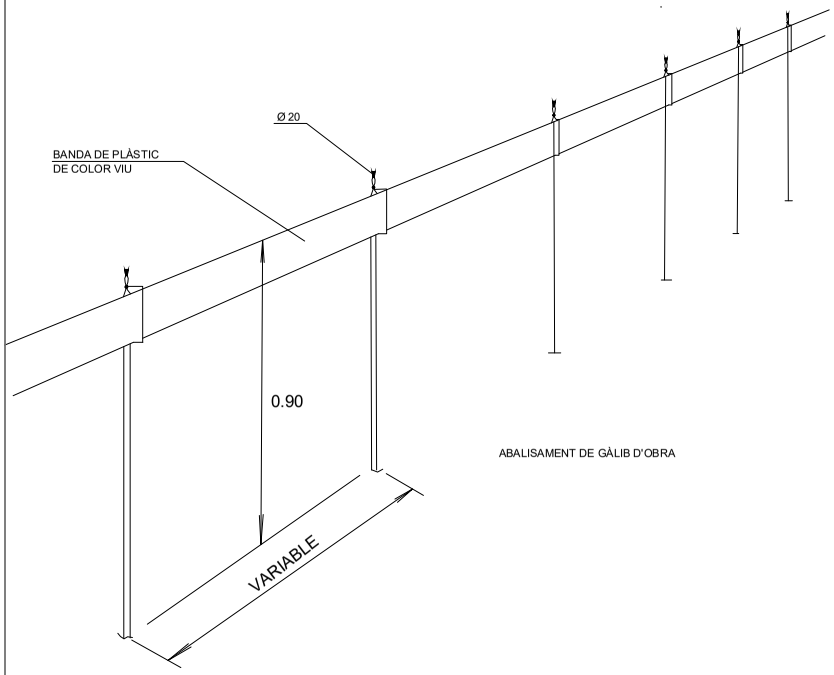
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

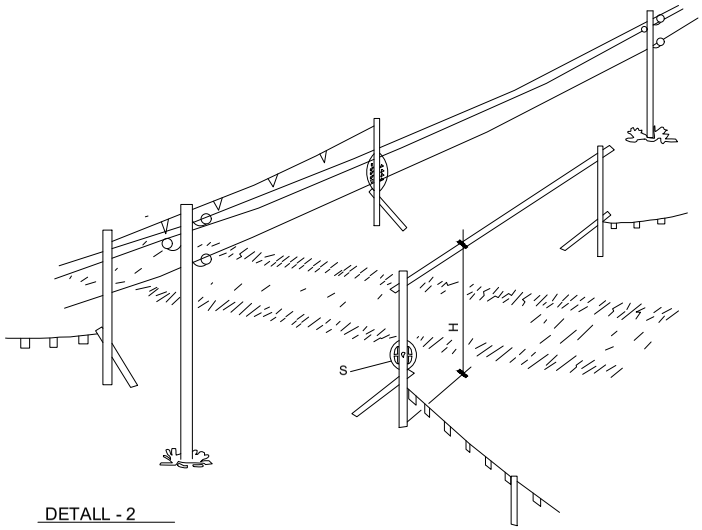
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

BANDES D'ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRES I ENTREVIA



ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA

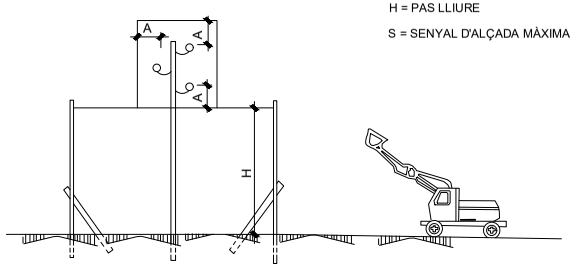
PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



DETALL - 2

H = PAS LLIURE

S = SENYAL D'ALÇADA MÀXIMA



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLÀNOL NÚM:
AN 06

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 188 de 593

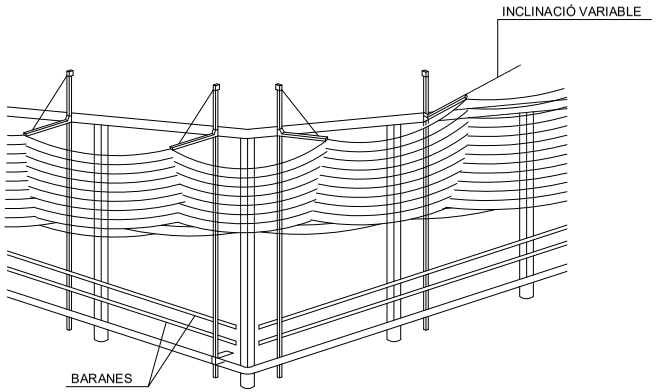
DOCUMENT
PROJECT

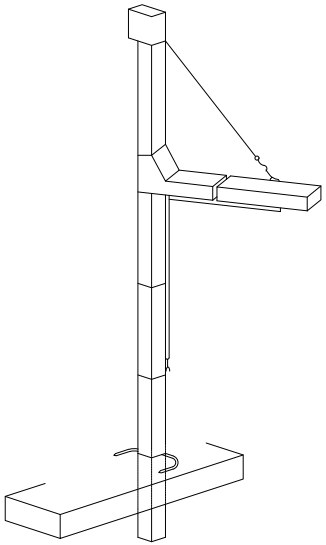
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

XARXA PERIMETRAL AMB SUPORT METÀL.LIC
TIPUS "FORCA"





TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3) — 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NÚM: AN 06

FULL 15 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 189 de 593

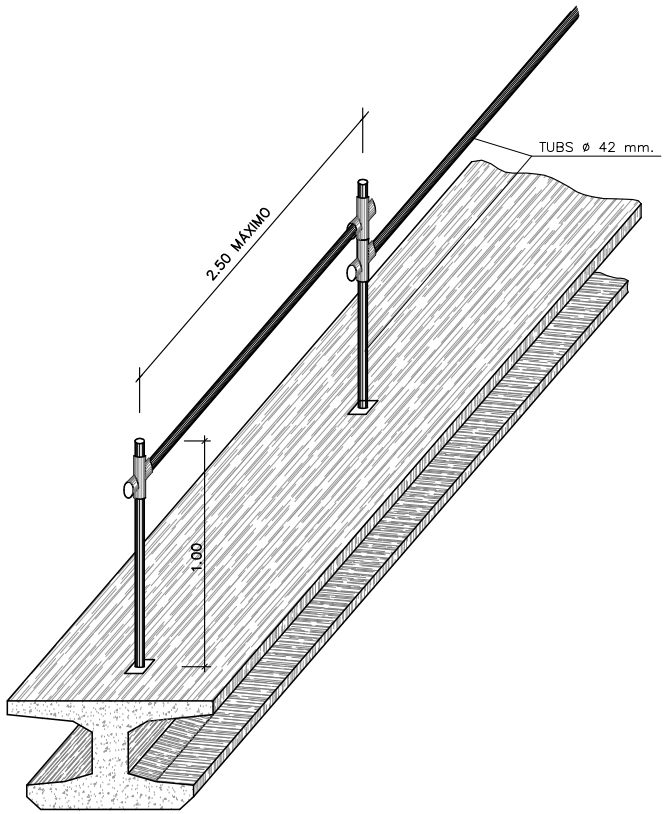
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

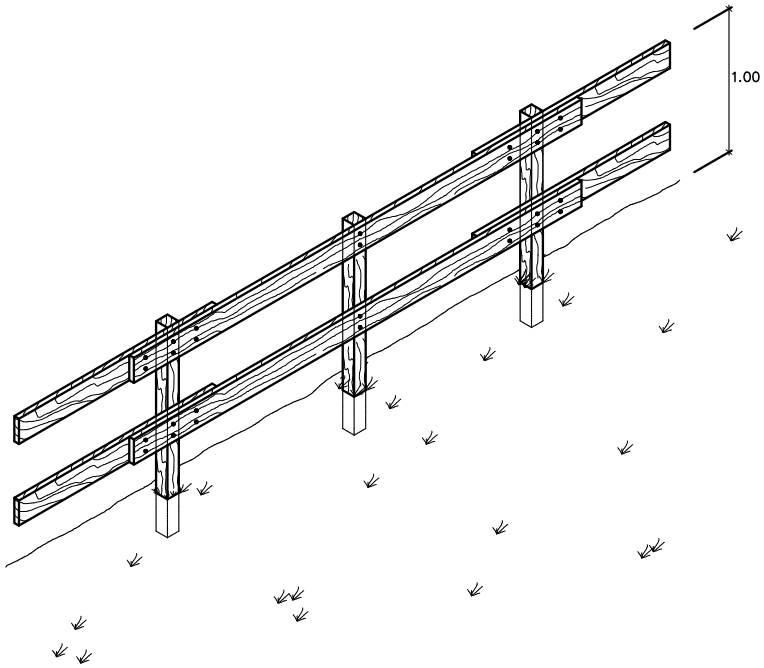
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

LÍNIA D'ANCORATGE DE CINTURONS DE SEGURETAT



TANCA DE PROTECCIÓ



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM.
AN 06

FULL 16 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 190 de 593

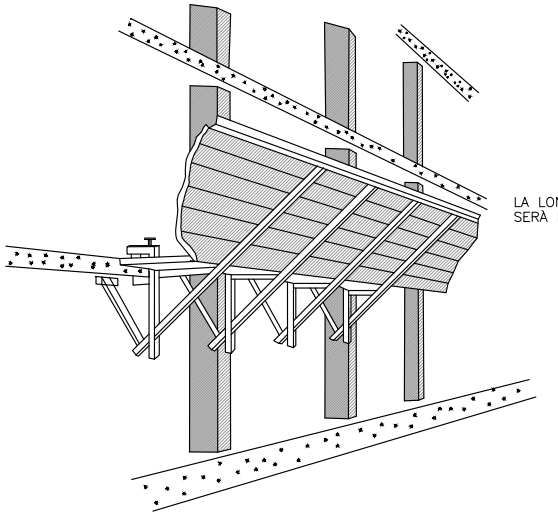
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

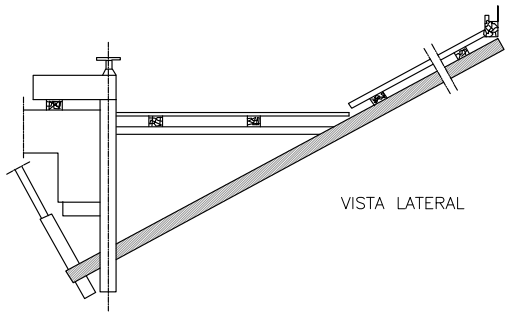
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

MARQUESINES DE PROTECCIÓ



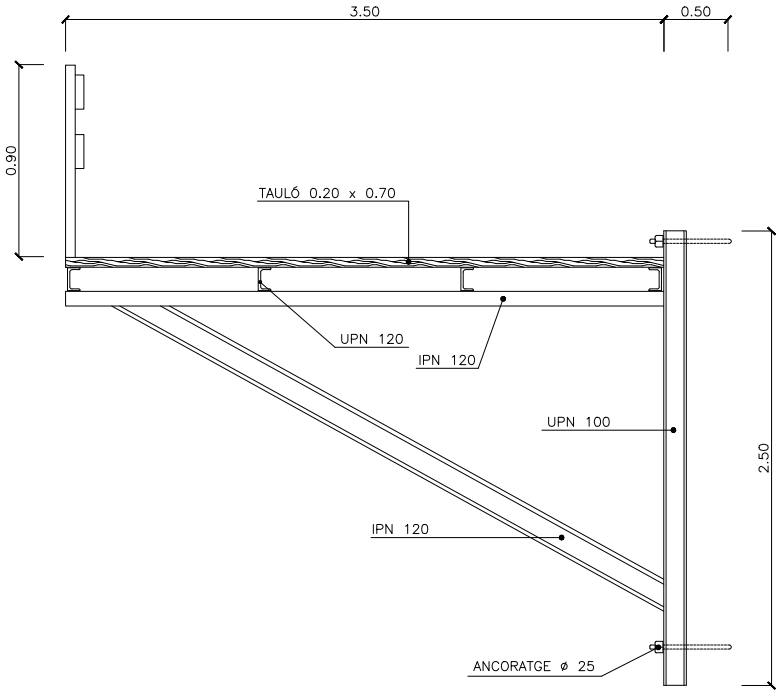
LA LONGITUD DEL VOLADÍS SERÀ DE 2,50m.

ES RECOMANA UNA SEPARACIÓ ENTRE MORDASSES DE 2 m COM A MÀXIM
ELS PANYS DE PARET DE TAULONS ES MONTARAN SALTEJATS I CAVALCATS
ELS UNS AMB ELS ALTRES

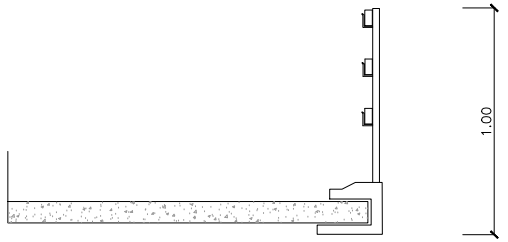


VISTA LATERAL

PLATAFORMA DE TREBALL



BARANA PER A LLOSES I TAULONS



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3 | 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg

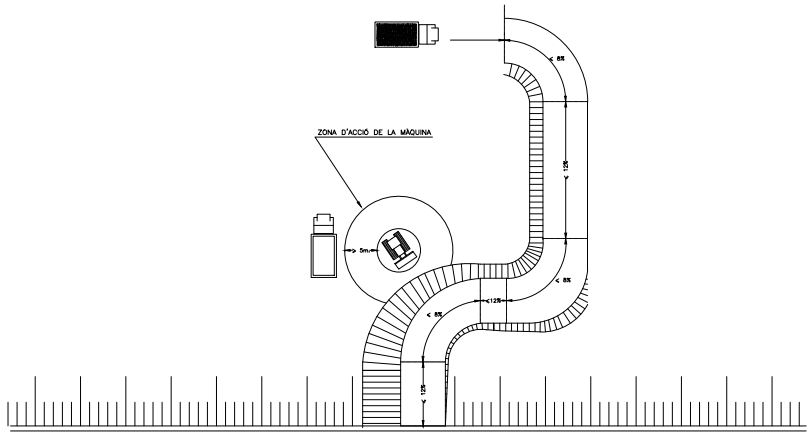
NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

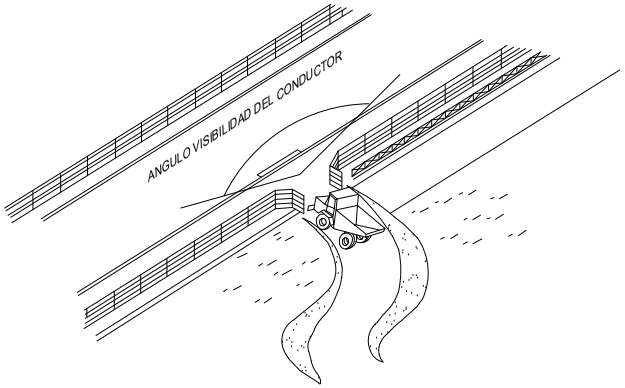
PLANOL NUM: AN 06

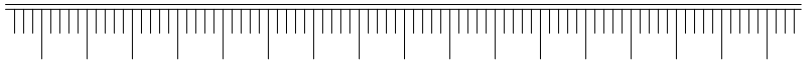
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

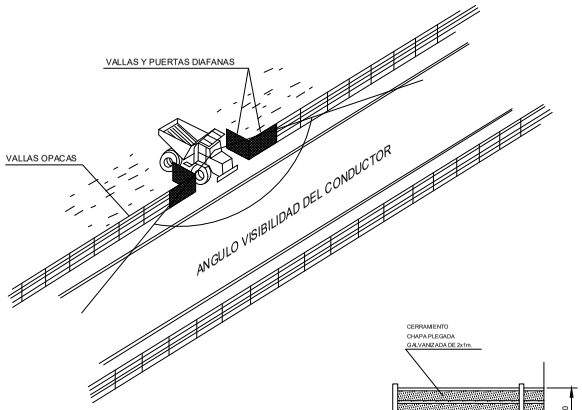
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 191 de 593

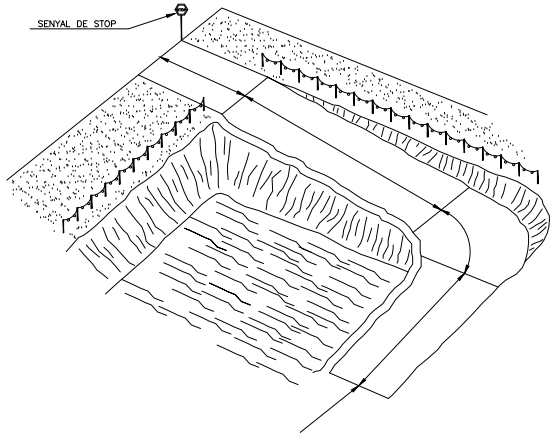
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
EXPEDIENT CONT-000028-2024

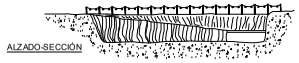


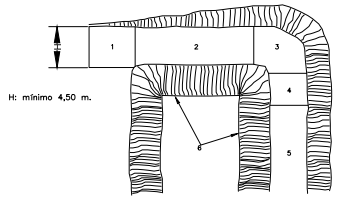






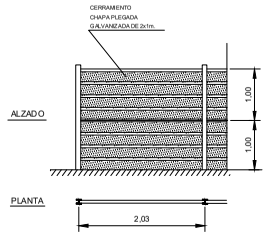






LLEGENDA

1.– ZONA HORITZONTAL
2.– < 12% PENDENT EN TRAMS RECTES
3.– < 8% PENDENT EN TRAMS CORBS
4.– < 12% PENDENT EN TRAMS RECTES
5.– > 6.00m. INICIACIÓ DE PUJADA
6.– TALUSSOS



EXCAVACIONS I BUIDATS

(SENYALITZACIONS I RECORREGUTS ACONSELLABLES D'ACCESOS)

ACCESOS A OBRAS

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JUIJOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

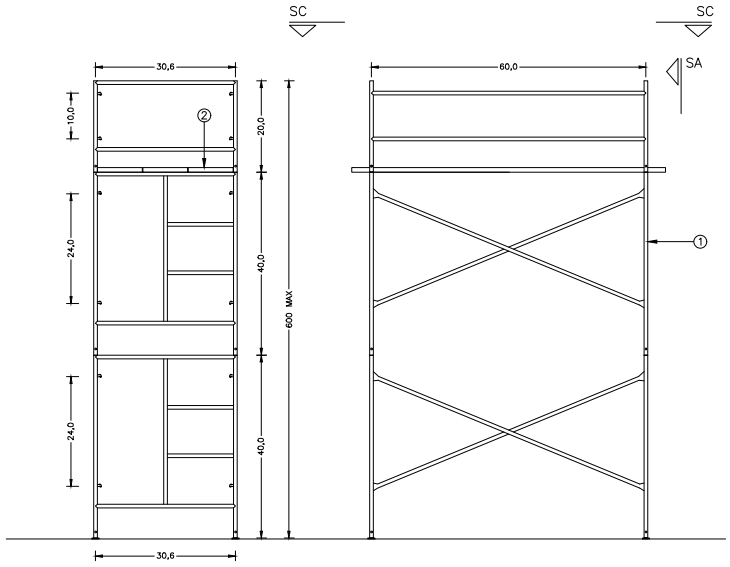
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 192 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



ESCALA 1/50

LLEGENDA

1. BASTIDA ø4
2. PLATAFORMA METÀL.LICA

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

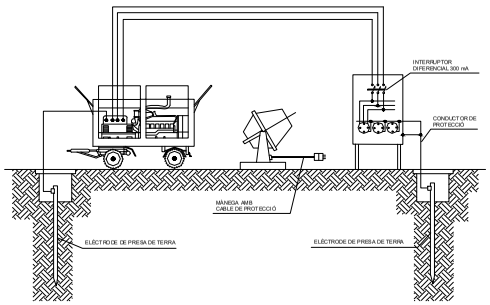
PLANOL NÚM:
AN 06

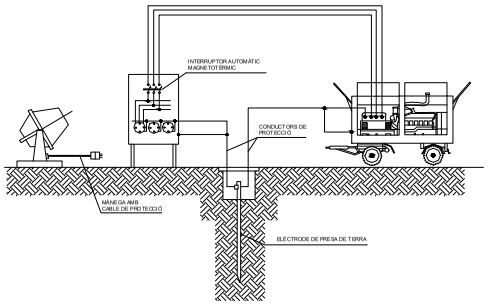
FULL 19 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

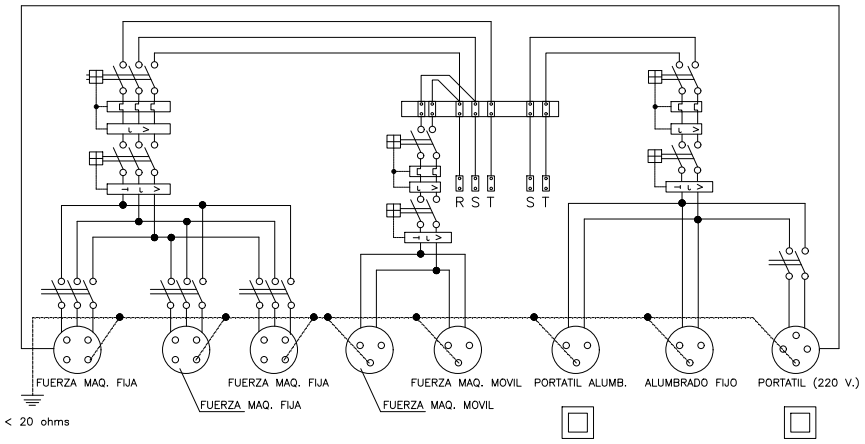
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 193 de 593

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
EXPEDIENT CONT-000028-2024





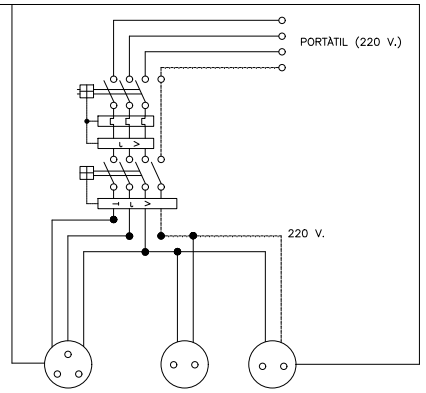
INSTAL.LACIÓ DE GRUPS ELECTRÒGENS



ESQUEMA UNIFILAR DEL QUADRE ELÈCTRIC D'OBRA

CABLE CONDUCTOR:
De coure nu recuit, de 35mm^2 de secció nominal. Corda circular amb un màxim de 7 fil·ferros. Resistència elèctrica a 20° no superior a 0,514 Ohm/km.
Anirà estès sobre el terreny. Les unions dels cables entre si, amb les masses metàl.liques i amb l'elèctrode de pica, es faran mitjançant peces de connexió que siguin adequades i que assegurin les superfícies de contacte de forma que es produeixi una connexió efectiva.

ELÈCTRODE DE PICA:
D'acer recobert de coure i diàmetre de 1.40 cm i una longitud de 200 cm.
Anirà soldat al cable conductor, mitjançant soldadura aluminotèrmica.
El clavat de la pica s'efectuarà amb cops curts i no molt forts, de manera que es garanteixi una penetració en el terreny, sense trencaments.



ESQUEMA UNIFILAR DEL QUADRE AUXILIAR ELÈCTRIC

Quadre amb protecció enfront de curtcircuits i corrents de defecte. S'instal.larà a les plantes o zones on calgui la seva utilització.

D'OBRA PER A MAQUINÀRIA PORTÀTIL

TITOL PROJECTE: PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ
CONSULTOR: plikum
AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ
ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)
DATA: JULIOL 2024
NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg
NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS
PLANOL NUM: AN 06
FULL 20 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

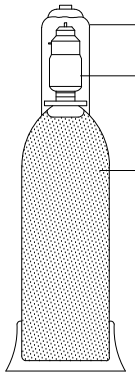
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 194 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

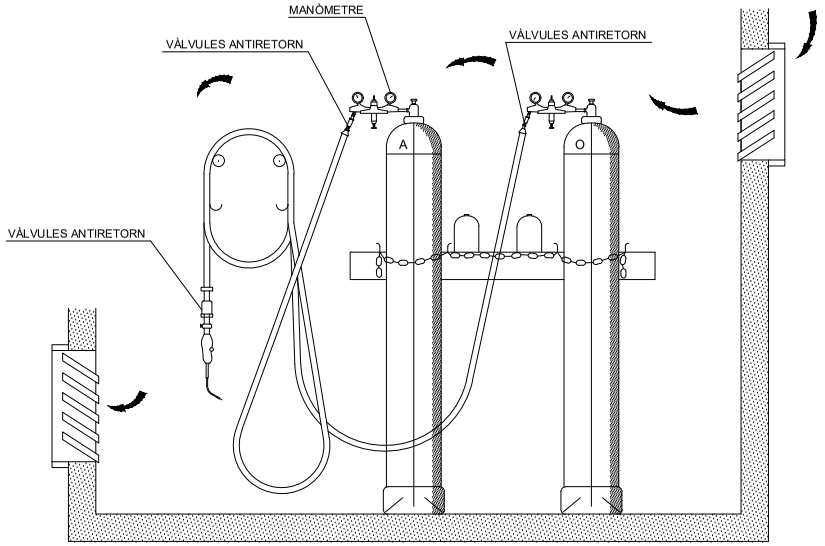
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

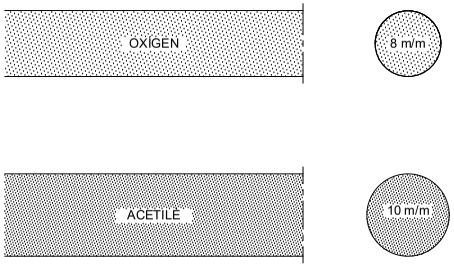


UN LITRE D'ACETONA ABSORBEIX VINT-I-QUATRE LITRES D'ACETILÈ

A 15 Kg/cm² ABSORBEIX 360 LITRES DEL MENCIONAT GAS



MÀNEGUES

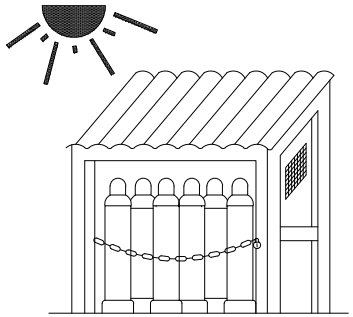


RESISTÈNCIA A LA PRESSIÓ

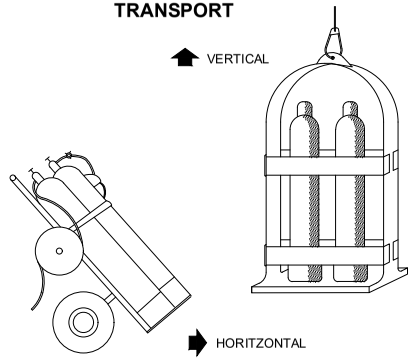
FINS 15 Kg/cm² QUAN LA PRESSIÓ DE CONDUCCIÓ DELS GASOS SIGUI INFERIOR A 1 Kg/cm²

FINS 25 Kg/cm² PER A PRESSIONS SUPERIORS A 1Kg/cm²

MAGATZEM



TRANSPORT



TITOL PROJECTE: PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3) 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGUIRADR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NÚM: AN 06

FULL 21 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 195 de 593

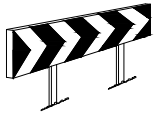
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

PANELLS DIRECCIONALS





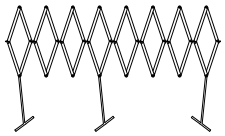
PANELLS DIRECCIONALS PER A OBRES



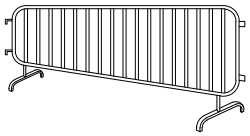
TANQUES DESVIAMENT TRÀNSIT



TANQUES DESVIAMENT TRÀNSIT



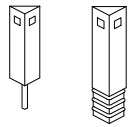
TANQUES DESVIAMENT TRÀNSIT



TANQUES DE CONTENCIÓ DE VIANANTS

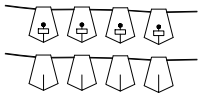


CORDÓ D'ABALISAMENT
NORMAL Y REFLECTOR



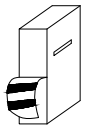
FITA CAPTAFARS PER A
SENYALITZACIÓ LATERAL DE
AUTOPISTES EN POLIETILÈ

CORDÓ ABALISAMENT



CINTA ABALISAMENT REFLECTORA

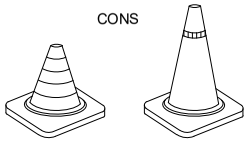




CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC

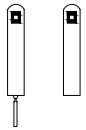


CONS

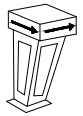




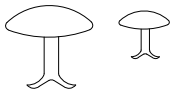
LAMPADA AUTÒNOMA FIXA
INTERMITENT



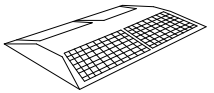
FITES DE LLUM



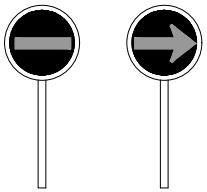
FITA LLUMINOSA



CLAUS DE DESACCELERACIÓ



CAPTAFAR HORITZONTAL
ULLS DE GAT



PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)	JULIOL 2024	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06
				NOM FITXER: AN. 6 CF01_22.dwg		FULL 22 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 196 de 593

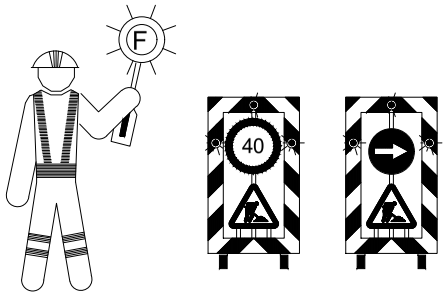
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORES DEL SÍMBOL	COLORES DE SEGURETAT	COLORES DE CONTRAST	ELEMENT DE SENYALITZACIÓ
SEMÀFOR (TRICOLOR)		VERMELL AMBRE VERD	VERMELL AMBRE VERD	NEGRE	
LLUM AMBRE INTERMITENT		AMBRE	AMBRE	NEGRE	
LLUM AMBRE ALTERNATIVAMENT INTERMITENT		AMBRE	AMBRE	AMBRE	
TRIPLE LLUM AMBRE INTERMITENT		AMBRE	AMBRE	AMBRE	
DISC LLUMINÓS MANUAL DE PAS PERMÈS		BLANC	BLAU	BLANC	
DISC LLUMINÓS MANUAL DE STOP O PAS PERMÈS	STOP	BLANC	VERMELL	BLANC	
LÍNIA DE LLUMS GROGUES FIXES		AMBRE	AMBRE	AMBRE	
CASCADA LLUMINOSA		AMBRE	AMBRE	AMBRE	
LLUM GROGA FIXA		AMBRE	AMBRE	AMBRE	
LLUM VERMELLA FIXA		VERMELL	VERMELL	VERMELL	



ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ LLUMINOSOS

SENYALS DE PROHIBICIÓ



PROHIBIT FUMAR

PROHIBIT FUMAR I ENCENDRE FOC

PROHIBIT PASSAR ALS VIANANTS

SENYALS D'OBLIGACIÓ



ÚS OBLIGATORI DE CARETA

ÚS OBLIGATORI DE CASC

ÚS OBLIGATORI DE PROTECTORS AUDITIUS

SENYALS DE PERILL

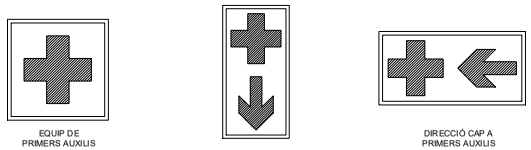


RISC D'INCENDI

RISC D'EXPLOCIÓ

RISC ELÈCTRIC

SENYALS D'INFORMACIÓ

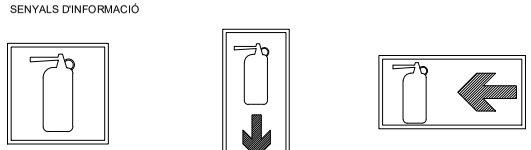


EQUIP DE PRIMERS AUXILIS

LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS

DIRECCIÓ CAP A PRIMERS AUXILIS

SENYALS D'INFORMACIÓ



EQUIP CONTRA INCENDIS

LOCALITZACIÓ D'EQUIP CONTRA INCENDIS

DIRECCIÓ CAP A EQUIP CONTRA INCENDIS

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 23 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 197 de 593

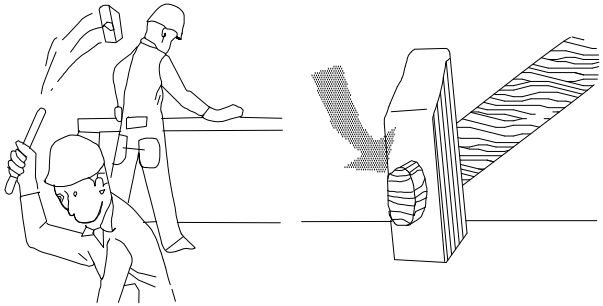
DOCUMENT
PROJECT

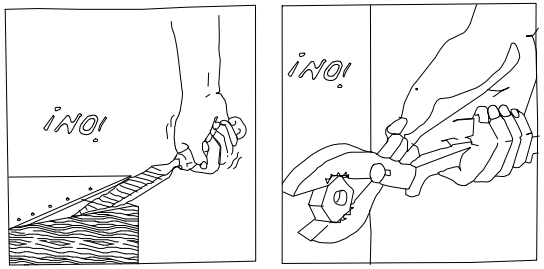
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

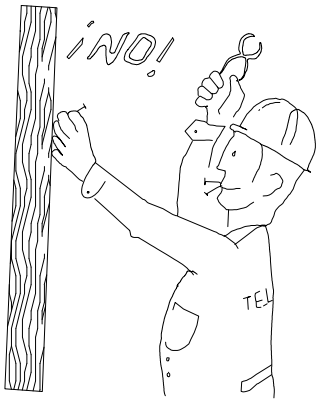
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

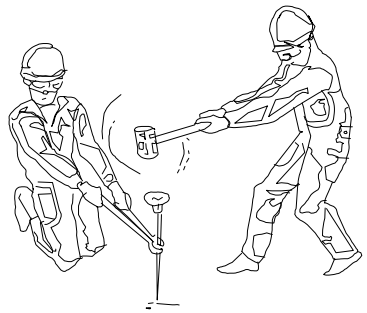
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

REVISAR I UTILITZAR
CORRECTAMENT LES EINES









ATENCIÓ !

REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

ATENCIÓ !

REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JUILIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM.
AN 06

FULL 33 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 198 de 593

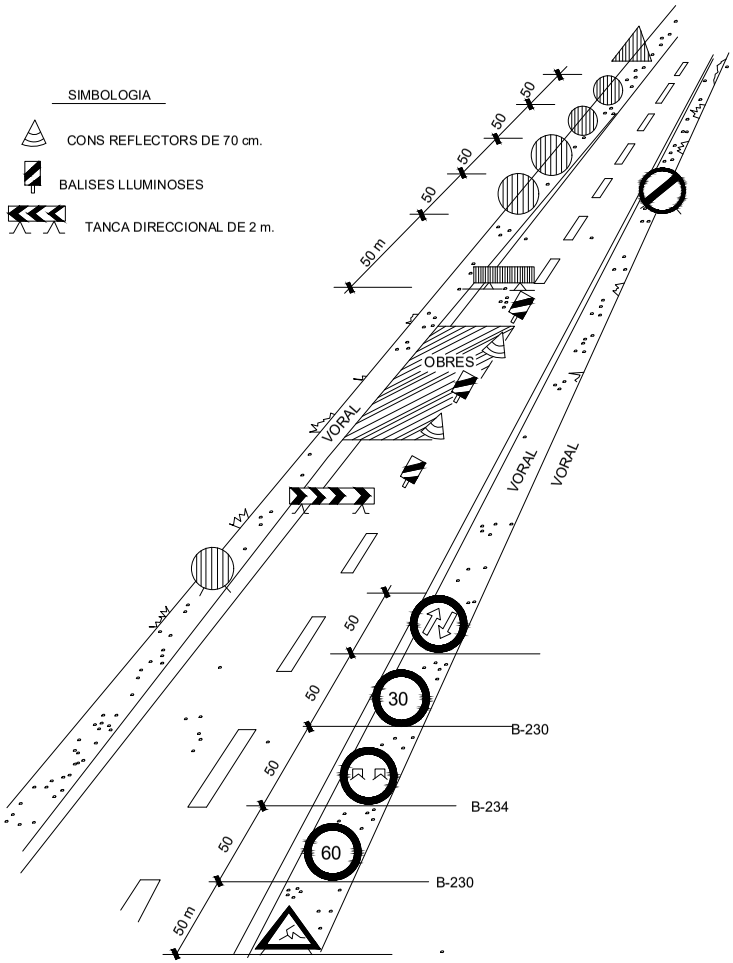
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

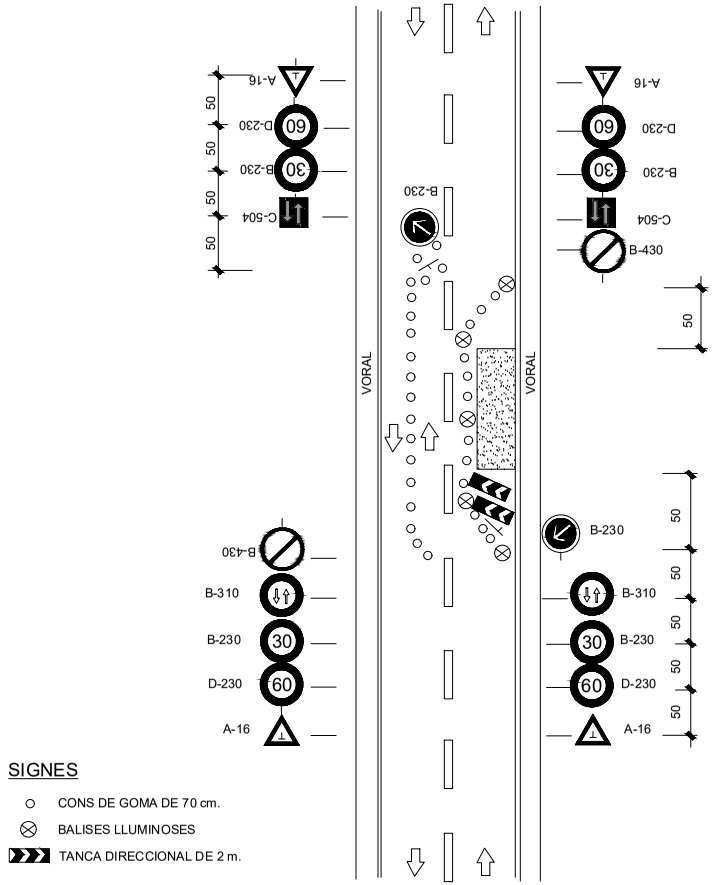
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

ABALISAMENT EN CARRETERES AMB OCUPACIÓ D'UN VIAL



OBRES QUE OCUPEN PART D'UN CARRIL.(Carreteres de 2 carrils)



SIGNES

- CONS DE GOMA DE 70 cm.
- BALISES LLUMINOSES
- TANCA DIRECCIONAL DE 2 m.

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)	JULIOL 2024; NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06; FULL 25 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 199 de 593

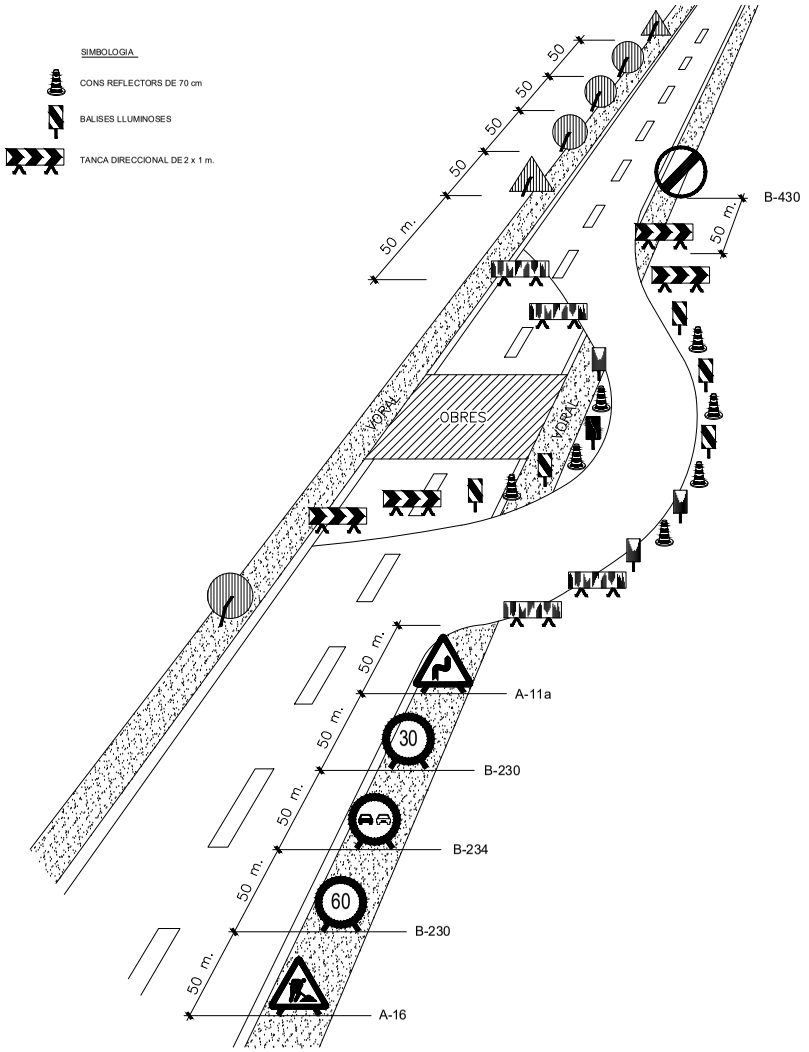
DOCUMENT
PROJECT

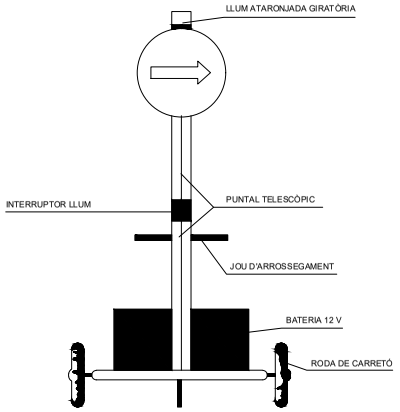
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

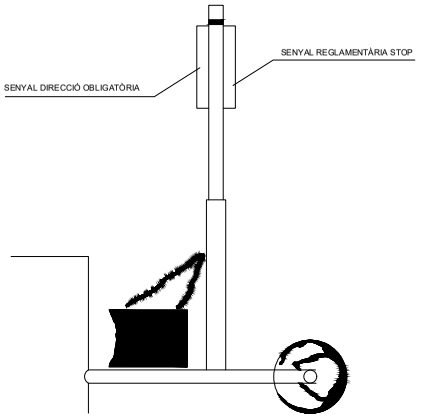
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

ABALISAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIACIÓ





VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

SENYAL PORTÀTIL PER A REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 26 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 200 de 593

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SENYALS D'OBLIGACIÓ

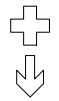
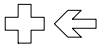
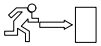
SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE VIES RESPIRATÒRIES		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE L'OÏDA		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE PANTALLA		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANC	BLAU	BLANC	

Establiment de les dimensions d'un senyal fins una distància de 50 metres:

$$S \geqslant \frac{L^2}{2000}$$

Sent L la distància en metres des d'on es pot veure el senyal i S la superfície en metres del senyal

SENYALS DE SALVAMENT

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
EQUIP DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
DIRECCIÓ CAP A PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
LOCALITZACIÓ SORTIDA DE SOCORS		BLANC	VERD	BLANC	
DIRECCIÓ CAP A SORTIDA DE SOCORS		BLANC	VERD	BLANC	

Establiment de les dimensions d'un senyal fins una distància de 50 metres:

$$S \geqslant \frac{L^2}{2000}$$

Sent L la distància en metres des d'on es pot veure el senyal i S la superfície en metres del senyal

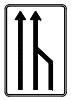
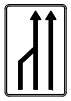
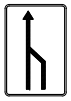
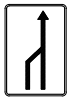
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 201 de 593

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-52		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER LA DRETA (3 a 2)
TS-53		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER L'ESQUERRA (3 a 2)
TS-54		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER LA DRETA (2 a 1)
TS-55		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER L'ESQUERRA (2 a 1)

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-60		DESVIACIÓ D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA
TS-61		DESVIACIÓ D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA MANTENINT ALTRE PEL D'OBRES
TS-62		DESVIACIÓ DE DOS CARRILS PER CALÇADA OPOSADA
TS-210		CARTELL CROQUIS

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTORS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-1		PANELL DIRECCIONAL ALT
TB-2		PANELL DIRECCIONAL ESTRET
TB-3		PANELL DOBLE DIRECCIONAL ALT
TB-4		PANELL DOBLE DIRECCIONAL ESTRET
TB-5		PANELL DE ZONA EXCLOSA AL TRÀNSIT
TB-6		CON
TB-7		PIQUET

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTORS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-8		BALISA DE VORAL DRET
TB-9		BALISA DE VORAL ESQUERRE
TB-10		CAPTAFAR COSTAT DRET I ESQUERRE
TB-11		FITA DE VORAL REFLEXIU I LUMINÓS
TB-12		MARCA VIAL TARONJA
TB-13		GARLANDA
TB-14		BASTIDOR MÒBIL

ELEMENTOS LLUMINOSOS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-1		SEMÁFOR (TRICOLOR)
TL-2		LLUM AMBRE INTERMITENT
TL-3		LLUM AMBRE ALTERNATIVAMENT INTERMITENT
TL-4		TRIPLE LLUM AMBRE INTERMITENT
TL-5		DISC LLUMINÓS MANUAL DE PAS PERMÉS
TL-6		DISC LLUMINÓS MANUAL DE STOP O PAS PROHIBIT
TL-7		LÍNIA DE LLUMS GROGUES FIXES

ELEMENTS LLUMINOSOS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-8		CASCADA LLUMINOSA (LLUM APARENTMENT MÒBIL)
TL-9		TUB LLUMINÓS (LLUM APARENTEMENT MÒBIL)
TL-10		LLUM GROGA FIXA
TL-11		LLUM VERMELLA FIXA

ELEMENTS DE DEFENSA

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TD-1		BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA O PORTÁTIL
TD-2		BARRERA DE SEGURETAT METÁLICA

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 202 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

SENYALS DE PERILL

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TP-3		SEMÀFORS
TP-13a		CORBA PERILLOSA A LA DRETA
TP-13b		CORBA PERILLOSA A L'ESQUERRA
TP-14a		CORBES PERILLOSES CAP A LA DRETA
TP-14b		CORBES PERILLOSES CAP A L'ESQUERRA
TP-15		PERFIL IRREGULAR

SENYALS DE PERILL

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TP-15a		RESSALT
TP-15b		GUAL
TP-17		ESTRETAMENT DE CALÇADA
TP-17a		ESTRETAMENT DE CALÇADA PER LA DRETA
TP-17b		ESTRETAMENT DE CALÇADA PER L'ESQUERRA
TP-18		OBRES

SENYALS DE PERILL

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TP-19		PAVIMENT LLISCANT
TP-25		CIRCULACIÓ EN ELS DOS SENTITS
TP-26		DESPRENIMENTS
TP-28		PROJECCIÓ DE GRAVETA
TP-30		ESGLAÓ LATERAL
TP-50		ALTRES PERILLS

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-205		LIMITACIÓ D'ALÇADA
TR-301		VELOCITAT MÀXIMA
TR-302		GIR A LA DRETA PROHIBIT
TR-303		GIR A L'ESQUERRA PROHIBIT
TR-305		AVANÇAMENT PROHIBIT
TR-306		AVANÇAMENT PROHIBIT PER A CAMIONS

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ Y PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-5		PRIORITAT AL SENTIT CONTRARI
TR-6		PRIORITAT RESPECTE AL SENTIT CONTRARI
TR-101		DIRECCIÓ PROHIBIDA
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICLES DESTINATS AL TRANSPORT DE MERCADERIES
TR-201		LIMITACIÓ DE PES
TR-204		LIMITACIÓ D'AMPLADA

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ Y PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-308		ESTACIONAMENT PROHIBIT
TR-400a		SENTIT OBLIGATORI
TR-400b		SENTIT OBLIGATORI
TR-401a		PAS OBLIGATORI
TR-401b		PAS OBLIGATORI
TR-500		FI DE PROHIBICIONS

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-800		DISTÀNCIA AL COMENÇAMENT DEL PERILL O PRESCRIPCIÓ
TS-810		LONGITUD DE TRAM PERILLÓS O SUBJECTE A PRESCRIPCIÓ
TS-860		PANELL GENÈRIC AMB L'INSCRIPCIÓ QUE CORRESPON

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-210 bis		CARTELL CROQUIS
TS-220		PRESENYALITZACIÓ DE DIRECCIONS

SEÑALES MANUALES

TM-1		BANDERA ROJA
TM-2		DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO
TM-3		DISCO DE STOP O PASO PROHIBIDO

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ Y PRIORITAT

TR-501		FI DE LIMITACIÓ DE VELOCITAT
TR-502		FI DE PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT
TR-503		FI DE PROHIBICIÓ AVANÇAMENT PER A CAMIONS

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3) — 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)

DATA: JUIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM: AN 06

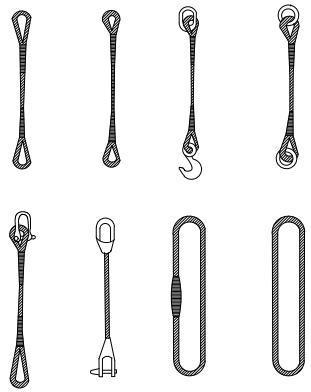
FULL 29 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

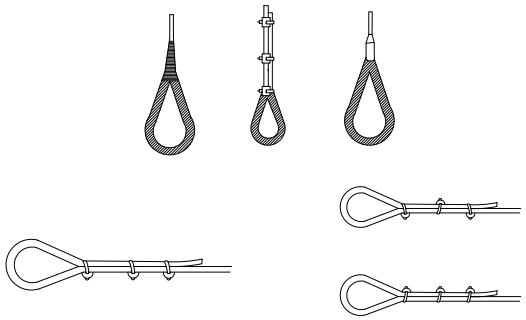
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 203 de 593

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

TIPUS D'ESLINGUES



GASSES

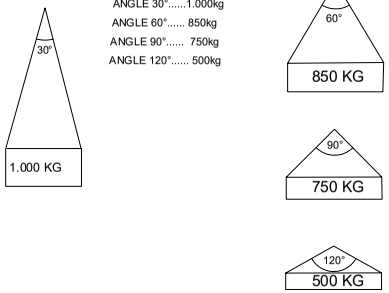


MÈTODE CORRECTE

MÈTODES INCORRECTES

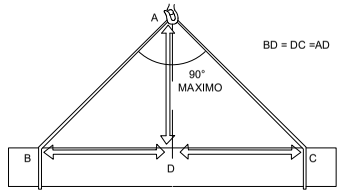
MANEIG DE MATERIALS

LA MATEIXA ESLINGA



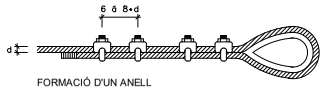
ANGLE 30°.....1.000kg
ANGLE 60°..... 850kg
ANGLE 90°..... 750kg
ANGLE 120°..... 500kg

RELACIÓ ENTRE L'ANGLE DE L'ESLINGA
I LA SEVA CAPACITAT DE CÀRREGA

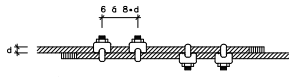


LA CÀRREGA DEU ANAR BEN CENTRADA I L'ESLINGA NO DEU TREBALLAR
AMB ANGLES SUPERIORS A NORANTA GRAUS

FORMES DE SUSTENTACIÓ DE LES CÀRREGUES



FORMACIÓ D'UN ANELL



UNIÓ DE CABLES

Diàmetre del cable en mm.	Abraçadores necessàries	
	per formar un anell	per unir cables
5 a 12	4	4
12 a 20	5	6
20 a 25	6	6
25 a 35	7	8
35 a 50	8	8

Diàmetre del cable en mm.	Número de lligats a cada costat	longitud en mm.		D del filferro
		de cada ligat	entre lligats	
Fins 12	3	12	15	0.5 a 0.8
13 a 20	3	25	40	1.- a 1.5
21 a 30	4	40	50	1.2 a 2.2
31 a 40	4	50	50	1.8 a 3
41 a 50	4	75	50	2.2 a 3.2
> 51	4	100	75	2.5 a 3.2

REQUISITS DE SEGURETAT QUE HAN DE TENIR ELS CABLES D'ACER
EN LA CONFECCIÓ D'ESLINGUES

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 204 de 593

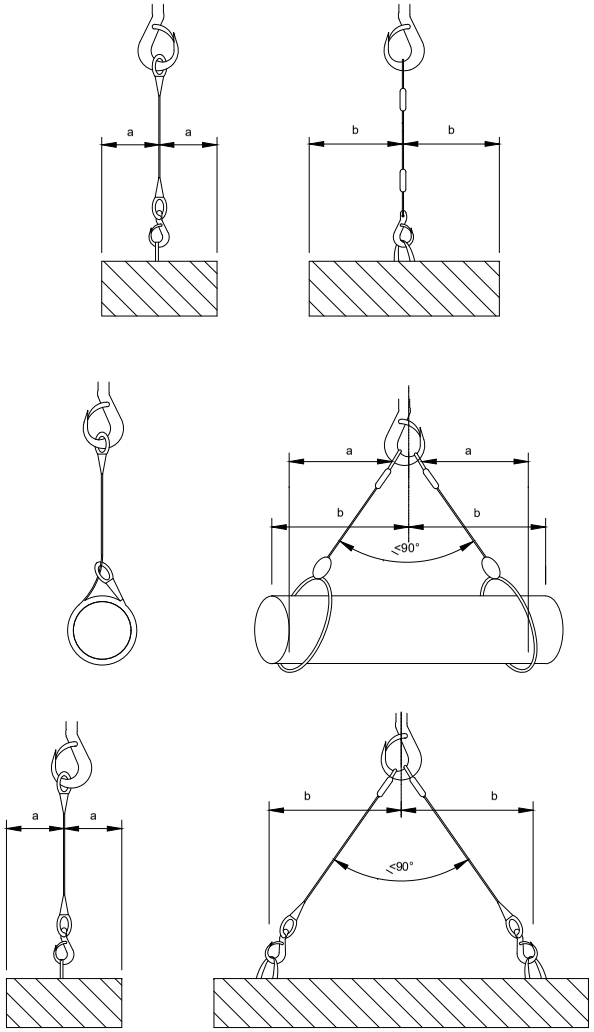
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

FORMES DE SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES



CÀLCUL DE SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES

Angle entre ramals	Coeficient
0°	1,00
40°	1,06
50°	1,10
60°	1,16
70°	1,22
80°	1,31
90°	1,42
100°	1,56
110°	1,75
120°	2,00
130°	2,37
140°	2,93
150°	3,86
160°	5,76

L'ESFORÇ QUE REALITZA CADA RAMAL
CREIX A L'AUGMENTAR L'ANGLE QUE FORMEN
ENTRE ELLS
PER AL SEU CÀLCUL, FA FALTA MULTIPLICAR LA CÀRREGA
QUE SUPORTA CADA RAMAL PEL COEFICIENT
QUE CORRESPON A L'ANGLE.

L'ANGLE SUPERIOR A NIVELL DE L'ARGOLLA DE PENJAR HA DE SER IGUAL O INFERIOR A 90°,
JA QUE A PARTIR DE 90° EL COEFICIENT CREIX EXTRAORDINÀRIAMENT

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM.
AN 06

FULL 31 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 205 de 593

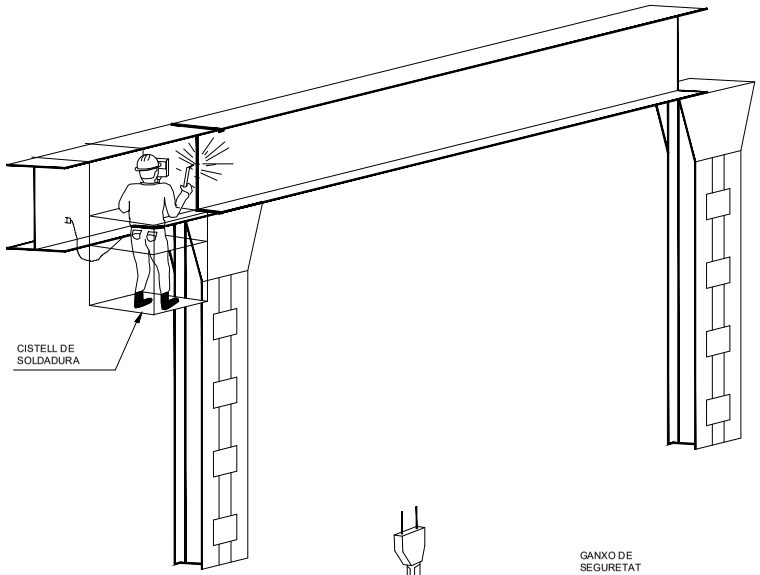
DOCUMENT
PROJECT

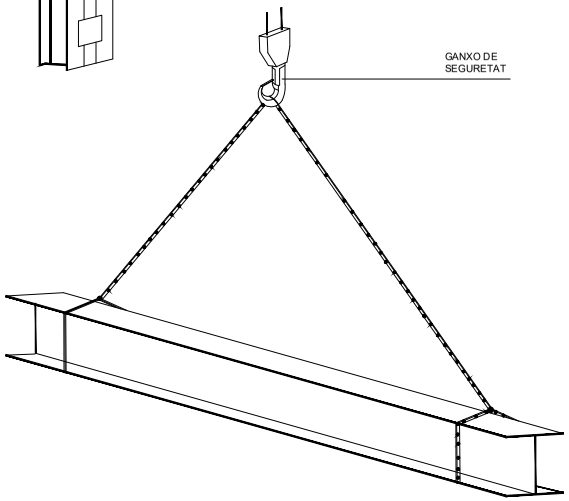
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

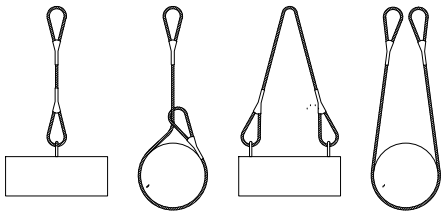
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

CISTELL DE SOLDADURA PER A ESTRUCTURES D'ACER

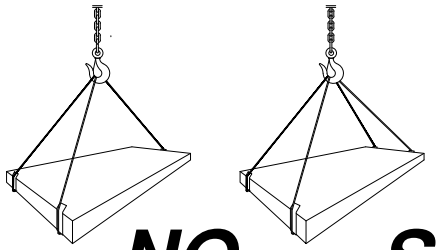


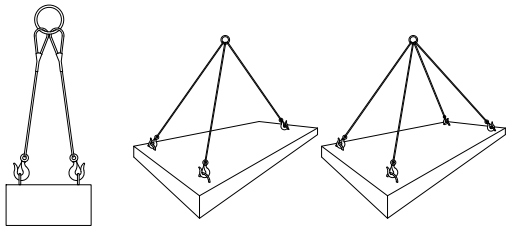


UTILITZACIÓ CORRECTA D'ESLINGUES I ESTROPS



MAI S'HA DE CREUAR LES ESLINGUES. SI ES MONTA UNA SOBRE L'ALTRA, POT PRODUIR-SE EL TRENCAMENT DE L'ESLINGA QUE QUEDA AIXAFADA.





CÀRREGUES HORITZONTALS
(PRECAUCIONS A TENIR EN COMPTE
PER A TENIR-LES BEN SUBJECTES)

TITOL PROJECTE: PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3) 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLÀNOL NÚM: AN 06

FULL 32 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 206 de 593

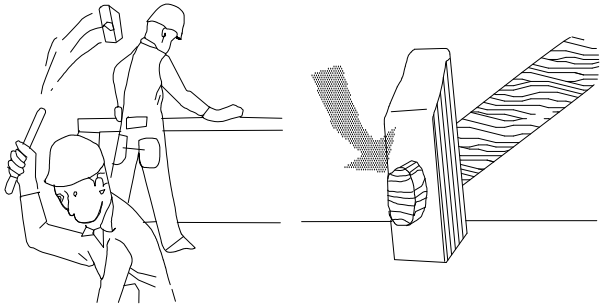
DOCUMENT
PROJECT

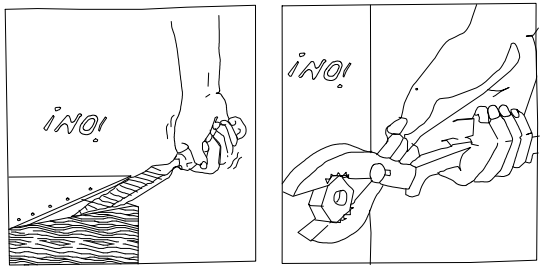
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

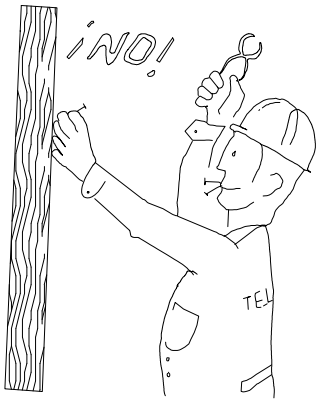
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

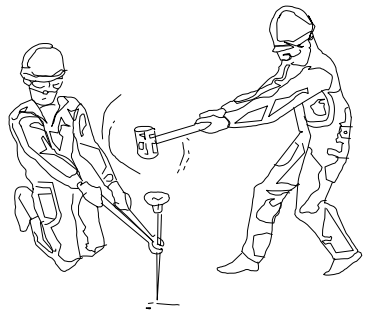
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

REVISAR I UTILITZAR
CORRECTAMENT LES EINES









ATENCIÓ !

REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

ATENCIÓ !

REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3 | 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM: AN 06

FULL 33 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 207 de 593

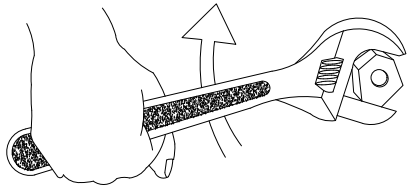
DOCUMENT
PROJECT

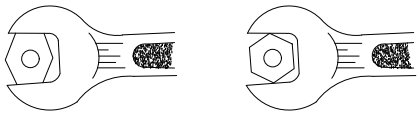
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

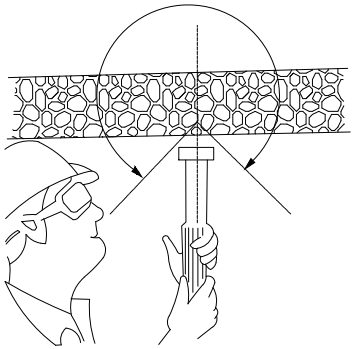
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

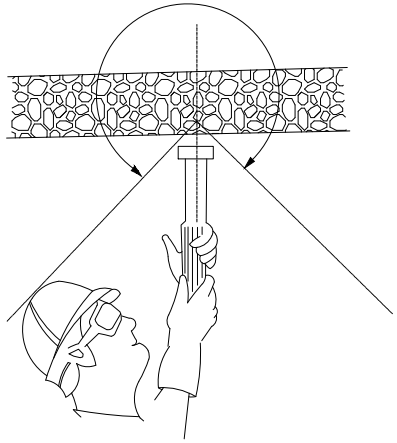




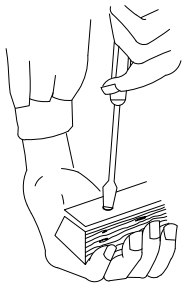
BÉ MALAMENT



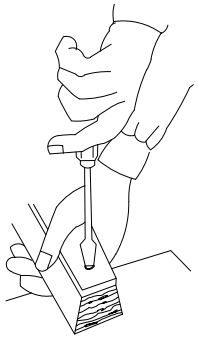
CON DE SEGURETAT



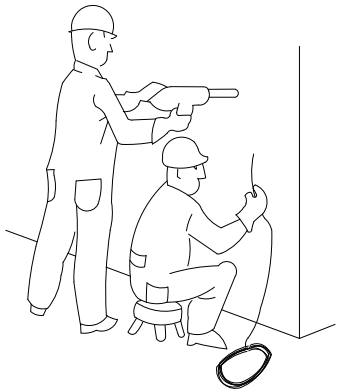
CON DE SEGURETAT



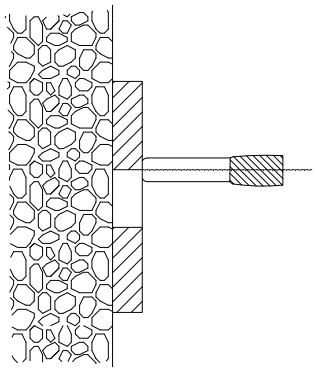
MALAMENT



BÉ



PERILLÓS



PERILL DE TIR A TRAVÉS DE FORAT

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 34 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 208 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

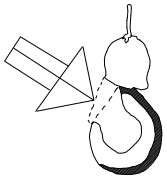
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

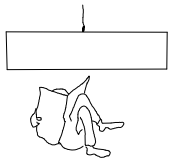
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

ACCIONS PERILLOSES

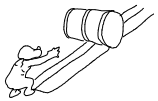




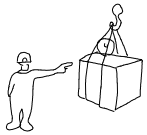


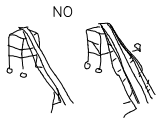


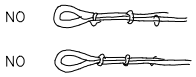


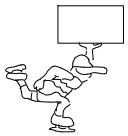


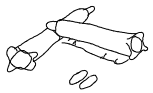
CONDICIONES PELIGROSAS





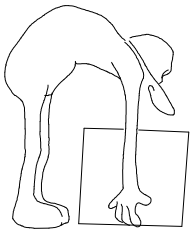


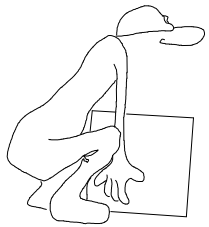


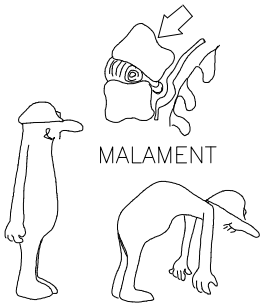


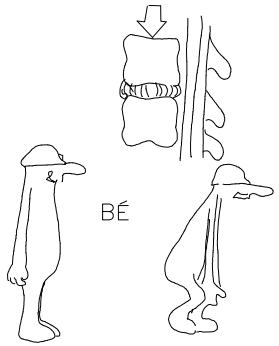


MANEIG DE CÀRREGUES









TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLANOL NUM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX ORIGINALS A3 · 0 X,XX X,XX GRÀFIQUES	JULIOL 2024 · NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06 · FULL 35 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 209 de 593

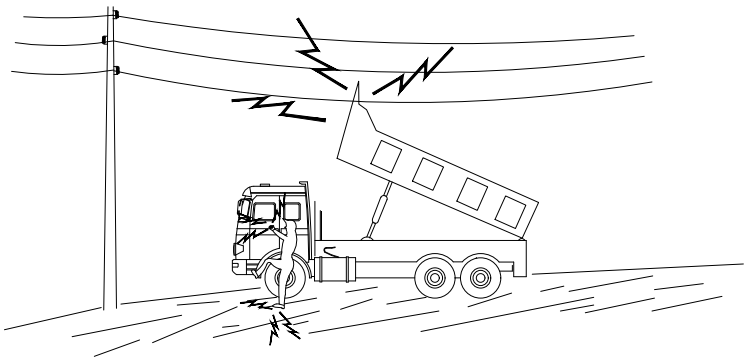
DOCUMENT
PROJECT

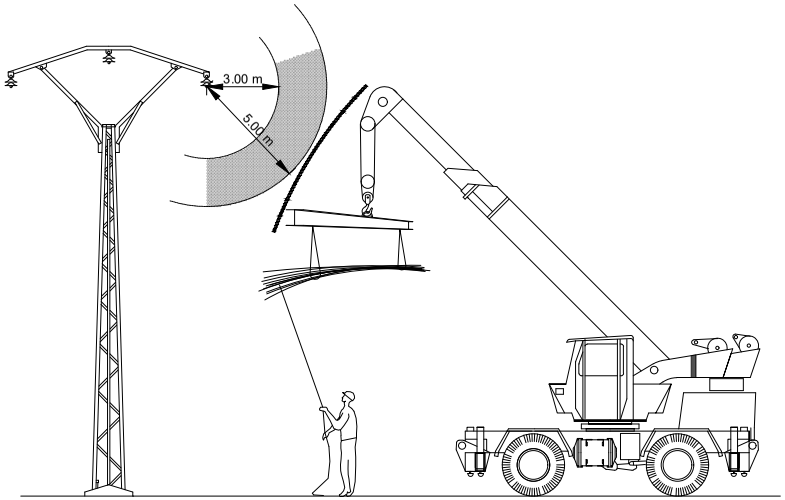
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

ATENCIÓ AL BASCULANT !





EN CAP CAS BAIXI LENTAMENT
SI CONTACTA NO ABANDONI LA CABINA, INTENTI EN PRIMER LLOC BAIXAR-LO I ALLUNYAR-SE
SI NO ACONSEGUEIX QUE BAIXI SALTI DEL CAMIÓ EL MÉS LLUNY POSSIBLE

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

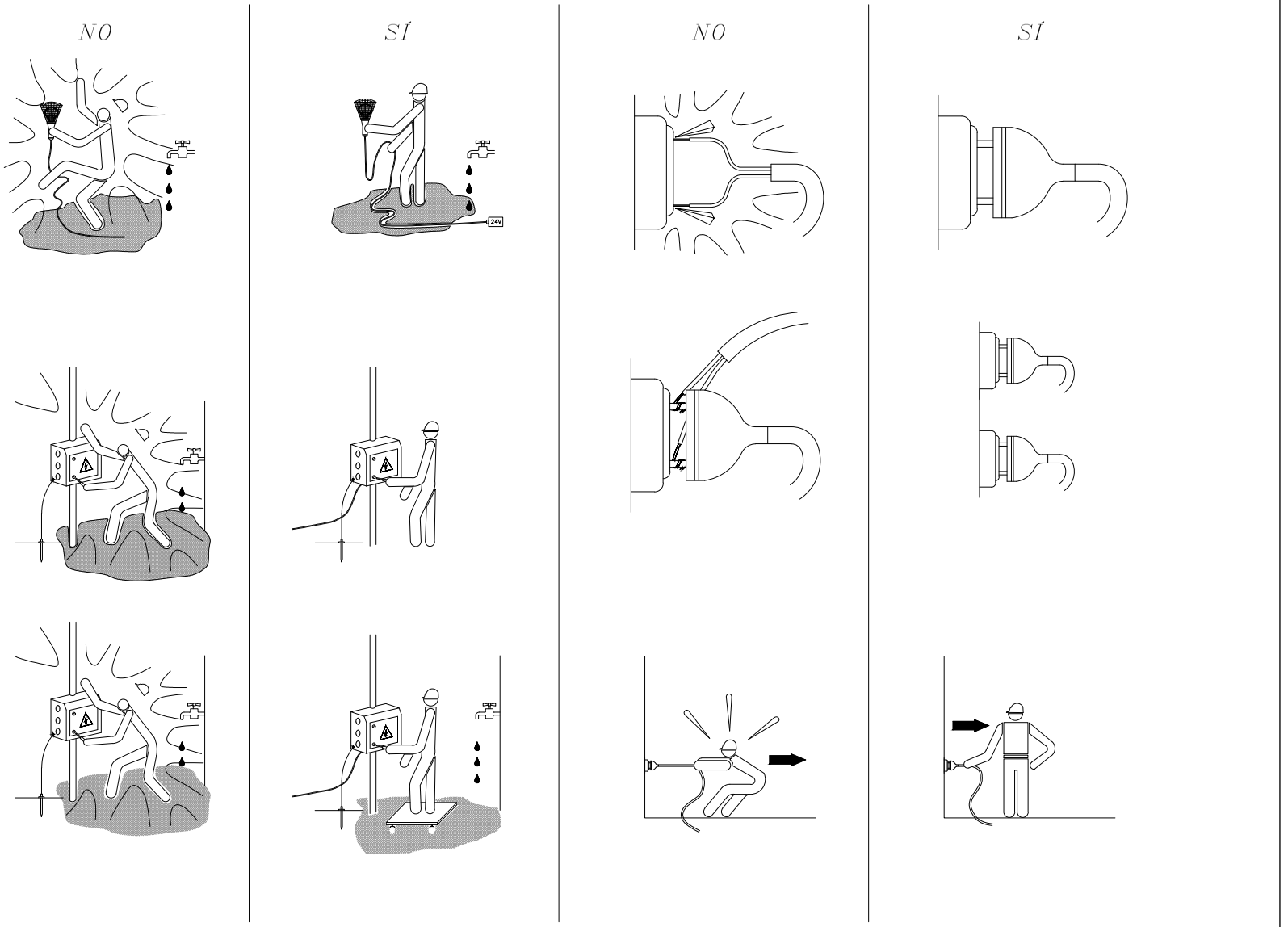
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 210 de 593

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



PRECAUCIONS GENERALS DAVANT INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

TITOL PROJECTE	CONSULTOR	AUTOR DEL PROJECTE	ESCALES:	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	PLÀNOL NÚM.
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ	plikum	MARC ALSINA MARTÍ	1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)	JULIOL 2024	ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS	AN 06
				NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg		FULL 37 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 211 de 593

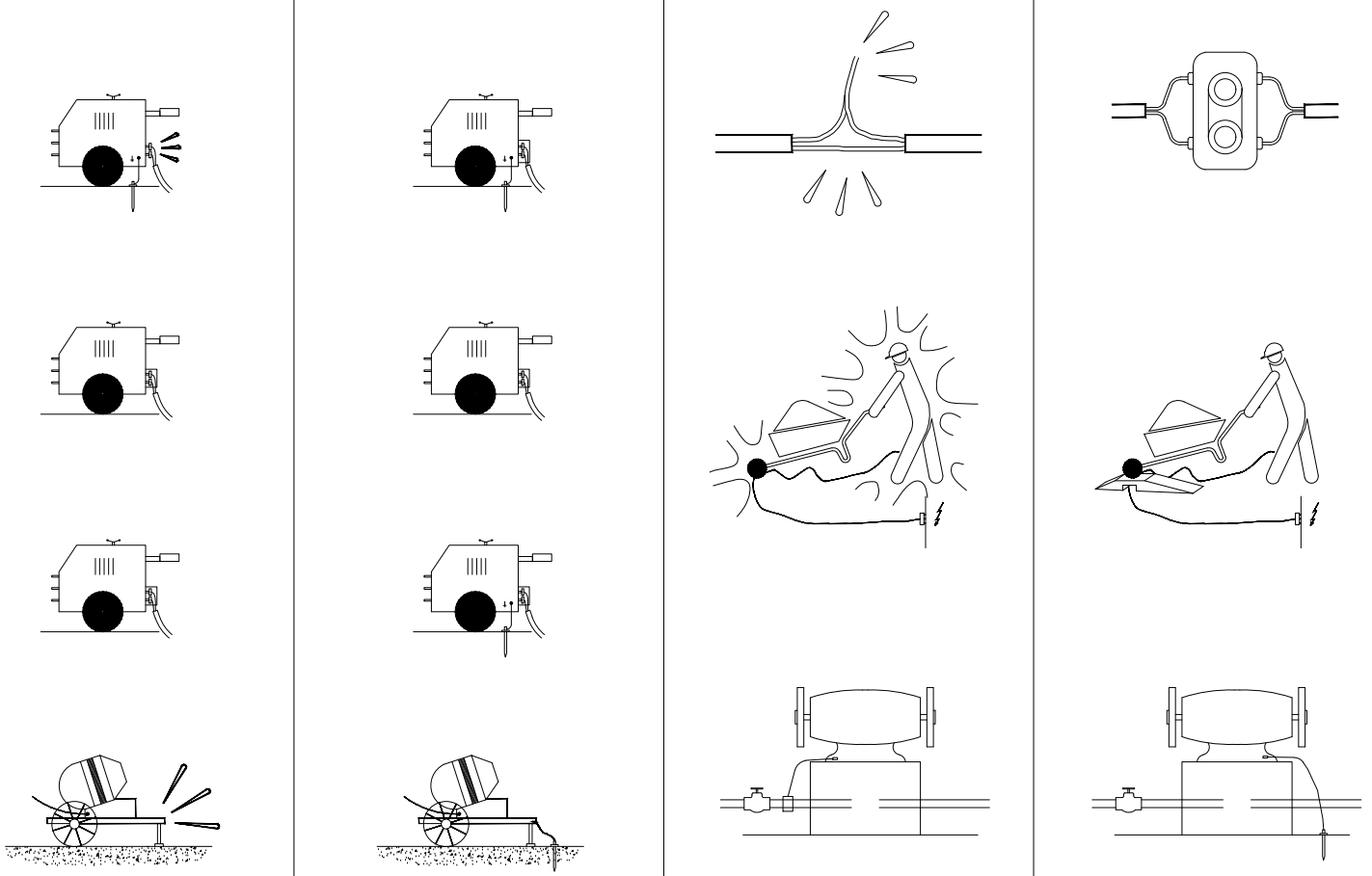
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

NO | SÍ | NO | SÍ



MESURES GENERALS DE PROTECCIÓ

TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3); 0 X,XX X,XX (GRÀFIQUES)

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM: AN 06

FULL 38 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

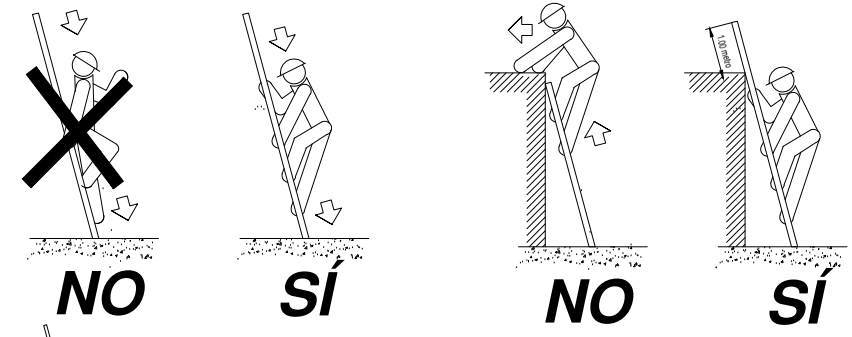
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 212 de 593

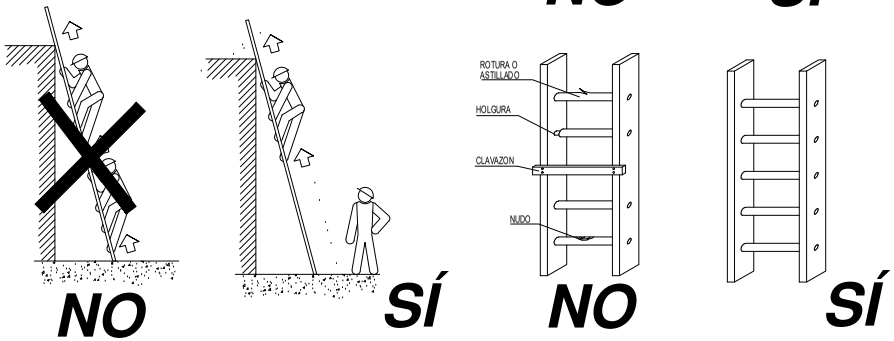
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

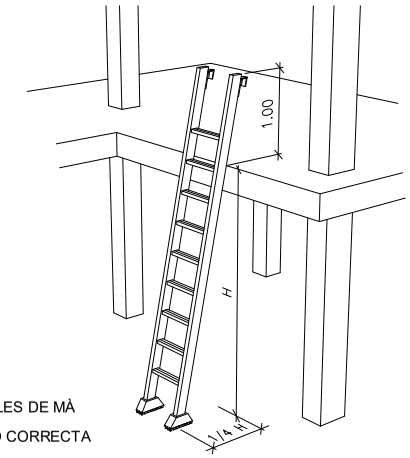
EXPEDIENT
CONT-000028-2024





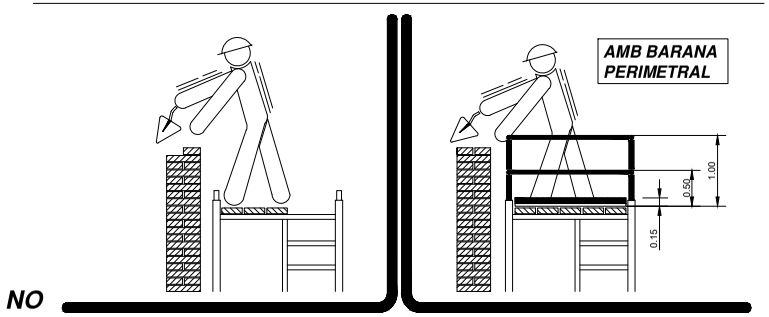
ESCALERAS DE MANO

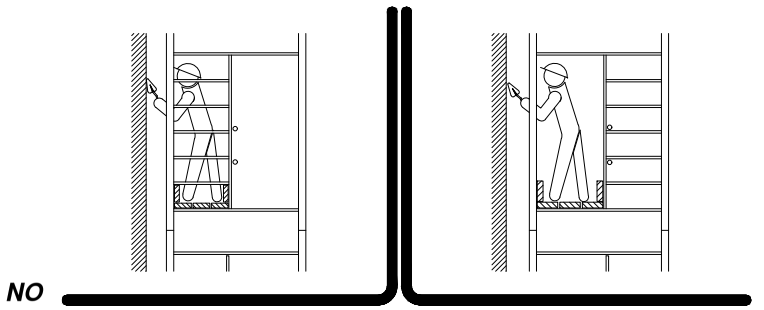
PRECAUCIONES DE UTILIZACION



ESCALES DE MÀ

POSICIÓ CORRECTA





TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X,XX X,XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NÚM:
AN 06

FULL 39 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 213 de 593

DOCUMENT
PROJECT

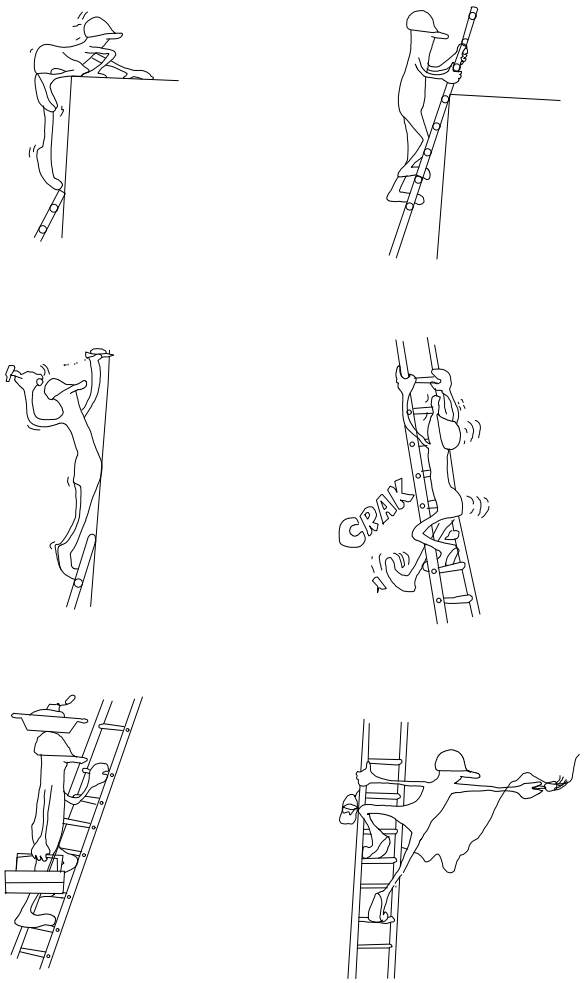
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

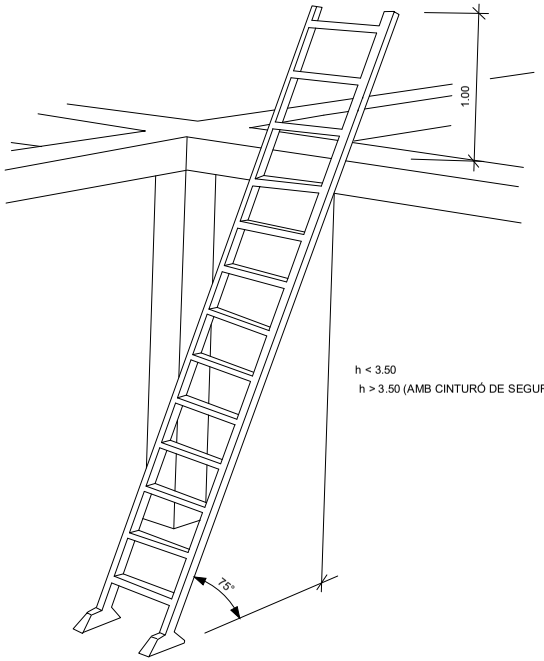
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

ÚS CORRECTE DE L'ESCALA

ÚS INCORRECTE DE L'ESCALA



ÚS CORRECTE DE L'ESCALA



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 X.XX X.XX
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF23_43.dwg

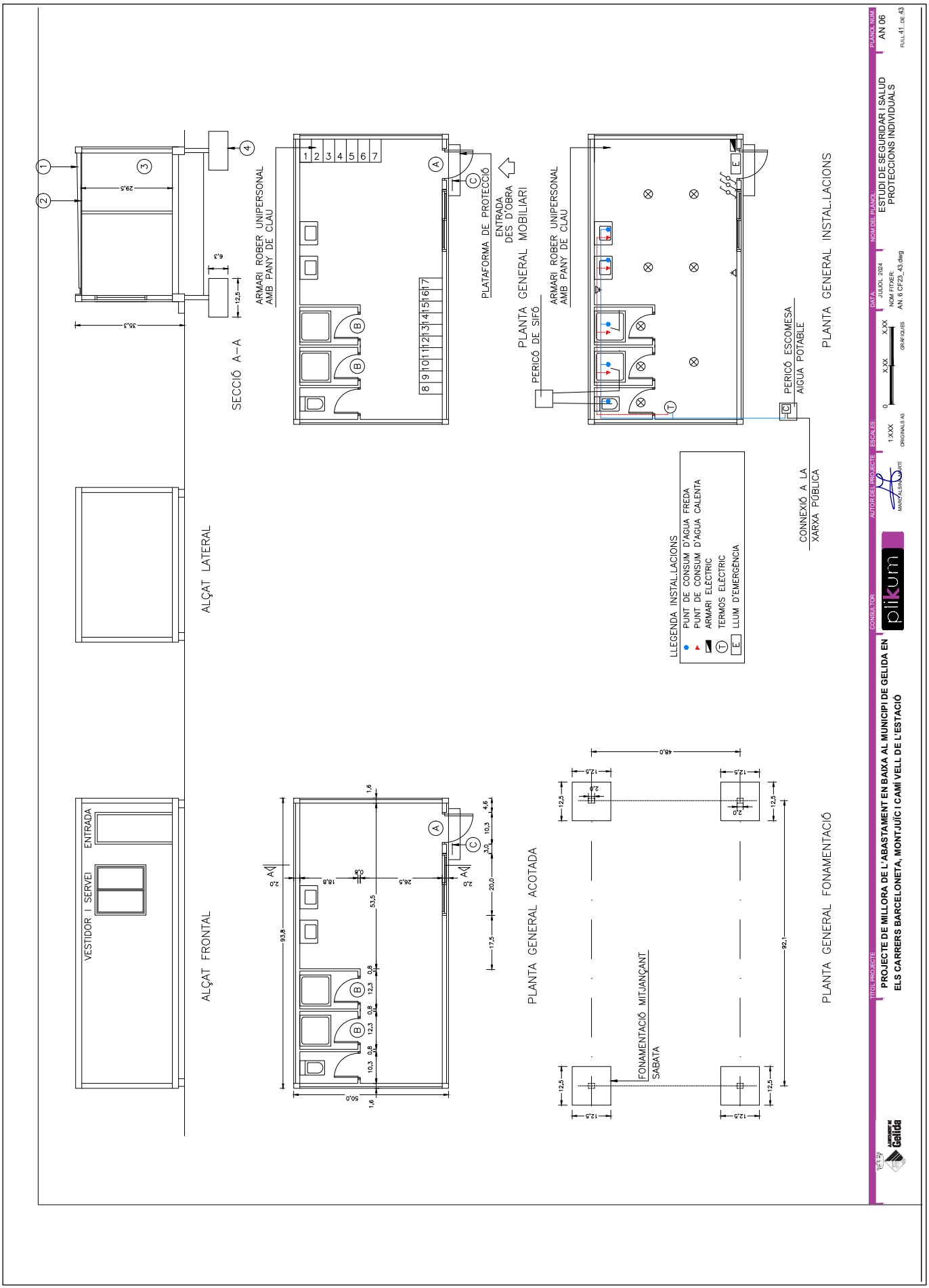
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM
AN 06

FULL 40 DE 43

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 214 de 593

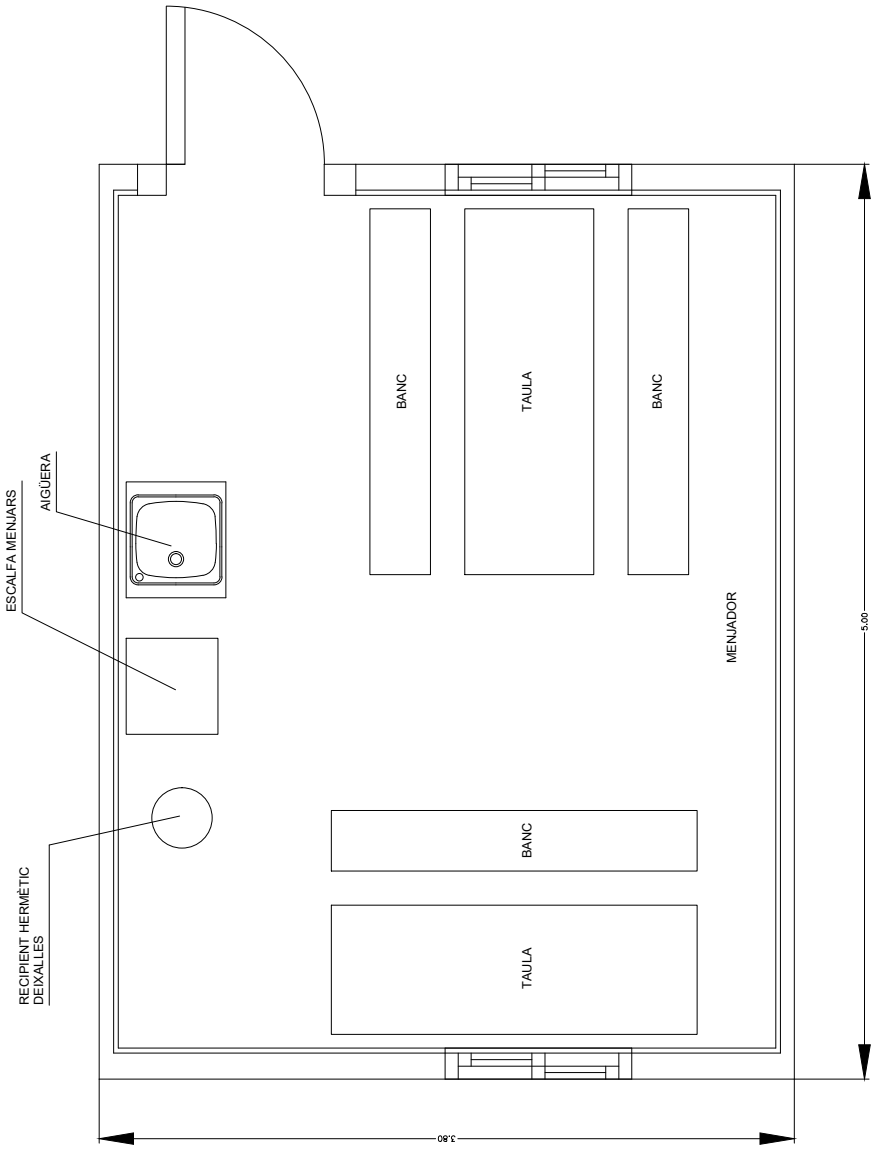
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 215 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
pliku

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA SANTI

ESCALES
1:XXX
ORIGINALS A0
0 XXX XXX
GRAFIQUES

DATA
JULIOL 2024

NOM FITXER:
AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURIDAD I SALUD
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLÀNOL NÚM.
AN 06
FULL 42 DE 43

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 216 de 593

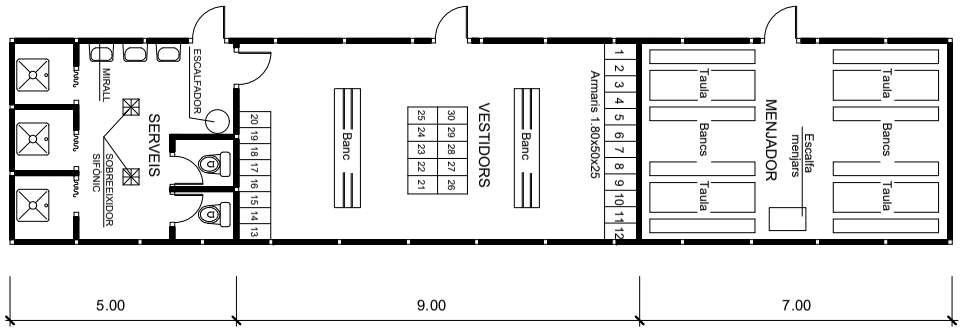
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

MODEL D'INSTAL.LACIÓ PER A MENJADOR, VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA. MÀXIM DE TREBALLADORS PREVIST, 28.



TITOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX (ORIGINALS A3) 0 X.XX X.XX (GRÀFIQUES)

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: AN. 6 CF23_43.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURIDAR I SALUD PROTECCIONS INDIVIDUALS

PLANOL NUM: AN 06

FULL 44 DE 43

4 PLEC DE CONDICIONS

4.1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

4.1.1 OBJECTE

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   a. Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   b. ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

4.1.2 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

4.1.3 COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 217 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995):
Evitar els riscos.
Avaluar els riscos que no es poden evitar.
Combatre els riscos en el seu origen.
Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

4.2.1 PROMOTOR

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL PROMOTOR:
Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

4.2.2 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.
És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.
El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL COORDINADOR DE SEGURETAT DEL PROJECTE
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:
Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT D'OBRA
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:
Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 218 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
La recollida dels materials perillosos utilitzats.
L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.
El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.
Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

4.2.3 PROJECTISTA

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.
Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.
Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.
Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:
Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

4.2.4 DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.
Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL DIRECTOR D'OBRA:
Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 219 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

4.2.5 CONTRACTISTA

DEFINICIÓ DE CONTRACTISTA:
És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.
DEFINICIÓ DE SUBCONTRACTISTA
És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.
COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA I/O SUBCONTRACTISTA

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
- Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 220 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 221 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 222 de 593

4.2.6 TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL TREBALLADOR AUTÒNOM

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

4.2.7 TREBALLADORS

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL TREBALLADOR:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

4.3 DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

4.3.1 INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULATS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.
Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.
En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.
Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

4.3.2 VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.
Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

4.3.3 PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .
El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .
El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

1. Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:
   - 1.1. Ubicació dels serveis públics.
     - 1.1.1. Electricitat.
     - 1.1.2. Clavegueram.
     - 1.1.3. Aigua potable.
     - 1.1.4. Gas.
     - 1.1.5. Oleoductes.
     - 1.1.6. Altres.
   - 1.2. Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
     - 1.2.1. Accessos al recinte.
     - 1.2.2. Garites de control d'accessos.
   - 1.3. Acotat del perímetre del solar.
   - 1.4. Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
   - 1.5. Edificacions veïnes existents.
   - 1.6. Servituds.
2. Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:
   - 2.1. Tancament del solar.
   - 2.2. Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
   - 2.3. Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
   - 2.4. Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
     - 2.4.1. Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
     - 2.4.2. Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
     - 2.4.3. Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
     - 2.4.4. Farmaciola: Equipament.
     - 2.4.5. Altres.
   - 2.5. Llocs destinats a apilaments.
     - 2.5.1. Àrids i materials ensitjats.
     - 2.5.2. Armadures, barres, tubs i biguetes.
     - 2.5.3. Materials paletitzats.
     - 2.5.4. Fusta.
     - 2.5.5. Materials ensacats.
     - 2.5.6. Materials en caixes.
     - 2.5.7. Materials en bidons.
     - 2.5.8. Materials solts.
     - 2.5.9. Runes i residus.
     - 2.5.10. Ferralla.
     - 2.5.11. Aigua.
     - 2.5.12. Combustibles.
     - 2.5.13. Substàncies tòxiques.
     - 2.5.14. Substàncies explosives i/o deflagrants.
   - 2.6. Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 223 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdaptDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.6.1. Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
2.6.2. Estació de formigonat.
2.6.3. Sitja de morter.
2.6.4. Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
2.7. Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
2.8. Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
2.9. Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
2.10. Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
2.11. Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.
3. Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

3.1. Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
3.1.1. Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
3.1.2. Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
3.1.3. Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
3.1.4. Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
3.1.5. Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
3.2. Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
3.2.1. Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
3.2.2. Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
3.3. Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
3.3.1. Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
3.3.2. Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
3.3.3. Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
3.3.4. Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
3.3.5. Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.
4. Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:
4.1. Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
4.2. Escales provisionals.
4.3. Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
4.4. Abalisament i senyalització de zones de pas.
4.5. Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
4.6. Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
4.7. àgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.
5. Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).
5.1. Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
5.2. Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
5.3. Bastides especials.
5.4. Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
5.5. Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
5.6. Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
5.7. Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
5.8. Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
5.9. Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
5.10. Altres.
(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.
6. Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).
6.1. Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
6.2. Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

4.3.4 EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).
Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 224 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

4.3.5 CARÀCTER VINVULAT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.
El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.
Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.
No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.
Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.
Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4.4 NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.4.1 INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULATS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 225 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d’octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d’octubre de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 226 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

4.4.2 CONDICIONS AMBIENTALS

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.4.3 INCENDIS

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4.4 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 227 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.4.5 EQUIPS I MAQUINÀRIA

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977”. Modificada per “Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)”. Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)”. Modificat per “R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)” i “R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)”. Modificat per “Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)”. Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)”. Complementat per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)”.
- “Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)”.
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.
- Instruccions Tècniques Complementaries:
- “ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio'' Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)”. Modificació: “Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)”, “Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)”, “Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)” i “Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)”.
- “ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)”. Modificació: “Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)”. “Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)”. “Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
- “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
- “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 228 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.4.6 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.4.7 SENYALITZACIÓ

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.4.8 DIVERSOS

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.

4.5 CONDICIONS ECONÒMIQUES

4.5.1 CRITERIS D'APLICACIÓ

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.
El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.
Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 229 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.
La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

4.5.2 CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.
El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

4.5.3 REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.
Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

4.5.4 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

MOLT LLEU	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
LLEU	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
GREU	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
MOLT GREU	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
GRAVÍSSIM	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

4.6 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

4.6.1 PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.
El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.
Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

TÈCNIQUES ANALÍTIQUES DE SEGURETAT
Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.
Prèvies als accidents
Inspeccions de seguretat.
Anàlisi de treball.
Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
Anàlisi del entorn de treball.
Posteriors als accidents
Notificació d'accidents.
Registre d'accidents
Investigació Tècnica d'Accidents.

TÈCNIQUES OPERATIVES DE SEGURETAT.
Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc.
Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre
El Factor Tècnic
Sistemes de Seguretat
Proteccions col·lectives i Resguards
Manteniment Preventiu
Proteccions Personals
Normes
Senyalització
El Factor Humà
Test de Selecció prelaboral del personal.
Reconeixements Mèdics prelaborals.
Formació
Aprenentatge
Propaganda
Acció de grup
Disciplina

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 230 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.6.2 CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

4.6.3 CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.
El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.
El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.
L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.
L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

4.6.4 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DE TREBALL

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.
Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.
Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.
Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.
Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.
Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

4.6.5 COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.
S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.
A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 231 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

4.6.6 COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació. S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

4.7 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

4.7.1 DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

DEFINICIÓ
És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.
El terme equip i/o màquina també cobreix:
Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.
Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).
CARACTERÍSTIQUES
Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
Nom del fabricant.
Any de fabricació, importació i/o subministrament.
Tipus i número de fabricació.
Potència en Kw.
Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

4.7.2 CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

ELECCIÓ D'UN EQUIP
Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINE-FERRAMENTES
Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT
Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

4.7.3 NORMATIVA APLICABLES

DIRECTIVES COMUNITÀRIES RELATIVES A LA SEGURETAT DE LES MÀQUINES, TRANSPOSICIONS I DATES D'ENTRADA EN VIGOR
Directiva fonamental.
Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).
Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).
Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.
Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.
Excepcions:
Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 232 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
Altres Directives.
Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
- Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
- Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
- Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
- Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
- Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:
Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

NORMATIVA D'APLICACIÓ RESTRINGIDA
Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 233 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

B0D21- - TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07P1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

B0D70- - TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

Plec de condicions

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 234 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B144 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1445003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 235 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deterioramentt. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 236 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 237 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 238 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 239 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B145 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1455710.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 240 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 241 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 242 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 243 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B146 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1461164,B1465275.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 244 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 245 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 246 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 247 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1473- - AURICULAR PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1473-0XJI.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 248 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 249 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espumes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 250 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 251 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 252 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1477- - CASC DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1477-07TR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 253 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 254 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 255 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdaptDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 256 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147J- - GUANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147J-0XKN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 257 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 258 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 259 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 260 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 261 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Y- - TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Y-0XJE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 262 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 263 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 264 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 265 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 266 de 593

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Z- - ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Z-0XIA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 267 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 268 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 269 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 - ROBA DE TREBALL

B1480- - ARMILLA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1480-0XLP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 270 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 271 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 272 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdaptDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 273 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 274 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 - ROBA DE TREBALL

B1487- - GRANOTA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1487-0XM5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 275 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 276 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 277 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 278 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1534001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 279 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista. Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 280 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 281 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B153 - MATERIALS PER A PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1534001.

Plec de condicions

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 282 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 283 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella.
Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 284 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 285 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
    - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
    - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
    - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
    - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
    - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
    - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
    - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
    - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 286 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAA007,BBBAD017,BBBAB115,BBBAD025,BBBAC005,BBBAA005,BBBAD015,BBBAE001,BBBAD004,BBBAF004.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 287 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
- Riscos, prohibicions i obligacions.
- Riscos de caigudes, xocs i cops.
- Vies de circulació.
- Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
- Equips de protecció contra incendis.
- Mitjans i equips de salvament i socors.
- Situacions d'emergència.
- Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBC3- - BARRERA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC3-0R9A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

S'han considerat els elements següents:

- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 288 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBCB- - GARLANDA D'ABALISAMENT

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 289 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCB-0R93.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 290 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBCI- - TANCA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCI-0R99.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 291 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 292 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdaptadorDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
- Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny)
- nº placa
- Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
- Nom del fabricant importador
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat d'equips
- Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
- Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
- Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1E150,BQU1D150.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 293 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU3- - FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU3-0TIC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU8- - MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU8-2RBJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 294 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

B800 - Familia 800

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8000060.

Plec de condicions

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1445003,H1455710,H1461164,H1465275,H1485140,H1534001.

Plec de condicions

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 295 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

H1445003,H1455710,H1461164,H1465275,H1485140.

Plec de condicions

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

H144 - PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1445003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 296 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

H145 - PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1455710.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 297 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 298 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

H146 - PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1461164,H1465275.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 299 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.
Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 300 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

H148 - ROBA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1485140.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 301 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 302 de 593

s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1534001.

Plec de condicions

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

H153 - PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1534001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 303 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 304 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAA007,HBBAB115,HBBAC005,HBBAA005,HBBAE001,HBBAF004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 305 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 306 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
- Accessibilitat i situació propera a una sortida
- Situació a les zones amb més risc d'incendis
- Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
- Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1XX50,HQU1XV50.

Plec de condicions

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1XX50,HQU1XV50.

Plec de condicions

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1XX50,HQU1XV50.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre,

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 307 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 - PROTECCIONS DEL COS

P1473- - AURICULAR PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1473-EPWW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 308 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 309 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 - PROTECCIONS DEL COS

P1477- - CASC DE SEGURETAT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1477-65LG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 310 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 - PROTECCIONS DEL COS

P147L- - GUANTS (PO)

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 311 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147L-EQDI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 312 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 - PROTECCIONS DEL COS

P147Y- - TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Y-EPWX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 313 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 314 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

P147 - PROTECCIONS DEL COS

P147Z- - ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Z-FITL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 315 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.

No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.

Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 316 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AlfadarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 - ROBA DE TREBALL

P1480- - ARMILLA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1480-FK75.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 317 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 - ROBA DE TREBALL

P1487- - GRANOTA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1487-EQE0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 318 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 319 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

P15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 - PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P151V- - TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151V-35FD,P151V-VVFD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 320 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 321 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdaptadorDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

P15Z - ELEMENTS AUXLIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

P15Z0- - BRIGADA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P15Z0-67C7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 322 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC - ABALISAMENT

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 323 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PBC1- - BARRERA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC1-56H7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 324 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC - ABALISAMENT

PBC7- - GARLANDA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC7-56H1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 325 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUB- - MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC PER OBRA, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUB-BIR3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 326 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Vilanova i la Geltrú, juliol 2024

Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 327 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/aldarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5 PRESSUPOST

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 328 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 329 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Amidaments

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 330 de 593

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
2	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
6	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
8	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
12	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

AMIDAMENTS

13	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
14	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
2	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
4	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
5	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 331 de 593

AMIDAMENTS

7	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
10	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
14	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
15	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

EUR

Pressupost de l´ESS GELIDA

AMIDAMENTS

2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	04	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	05	DESPESES CONTROL SALUT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	02	CAMIN VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 332 de 593

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
2	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
12	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
14	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 CAMIN VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
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	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
3	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
8	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 CAMIN VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	

Pressupost de l´ESS GELIDA

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 CAMIN VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 CAMIN VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 05 DESPESES CONTROL SALUT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 CARRER MONJUIC
Titol 3 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
2	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 333 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 334 de 593

AMIDAMENTS

5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
10	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
11	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
12	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
13	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	03	CARRER MONJUIC
Titol 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

EUR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
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	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
3	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
8	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 CARRER MONJUIC
Titol 3 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 CARRER MONJUIC
Titol 3 04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 CARRER MONJUIC
Titol 3 05 DESPESES CONTROL SALUT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 335 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 336 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Quadre de preus I

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 337 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	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 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44 €
P-2	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 (VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	8,27 €
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26 €
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P-6	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1,79 €
P-7	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 (DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	10,70 €
P-8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,88 €
P-9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	26,52 €
P-10	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 (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	29,80 €
P-11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	17,99 €
P-12	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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89 €
P-13	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 (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65 €
P-14	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	22,21 €
P-15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	9,90 €

Pressupost de l´ESS GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	35,41 €
P-17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88 €
P-18	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	20,91 €
P-19	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 (DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	19,35 €
P-20	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44 €
P-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 (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-22	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	39,62 €
P-23	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	6,87 €
P-24	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	9,15 €
P-25	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	0,31 €
P-26	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 (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	36,50 €
P-27	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (CENT DOTZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	112,74 €
P-28	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	60,40 €
P-29	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,48 €
P-30	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 (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	43,24 €

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	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 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	53,50 €
P-32	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	8,80 €
P-33	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2,01 €
P-34	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	3,53 €
P-35	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 (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	61,34 €
P-36	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	168,67 €
P-37	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	28,50 €
P-38	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22 €
P-39	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	0,00 €
P-40	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS)	0,00 €
P-41	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	122,08 €
P-42	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (QUARANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	41,09 €

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 338 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 339 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Quadre de preus II

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 340 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	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	15,44	€
	B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	14,70000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-2	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	8,27	€
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	7,88000	€
			Altres conceptes	0,39000	€
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,26	€
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,25000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,66	€
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,58000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	2,38	€
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-	2,27000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-6	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	1,79	€
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de	1,70000	€
			Altres conceptes	0,09000	€
P-7	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	10,70	€
	B1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homo	10,19000	€
			Altres conceptes	0,51000	€
P-8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	20,88	€
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	19,89000	€
			Altres conceptes	0,99000	€
P-9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	26,52	€
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	25,26000	€
			Altres conceptes	1,26000	€
P-10	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	29,80	€
	B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 2	28,38000	€
			Altres conceptes	1,42000	€
P-11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,99	€
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada se	17,13000	€
			Altres conceptes	0,86000	€
P-12	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	5,89	€

Pressupost de l´ESS GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3	5,61000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-13	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	15,65	€
	B1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%	14,90000	€
			Altres conceptes	0,75000	€
P-14	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	22,21	€
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratg	21,15000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	9,90	€
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge,	9,43000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-16	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	35,41	€
	B148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-E	33,72000	€
			Altres conceptes	1,69000	€
P-17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,88	€
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,55000	€
			Altres conceptes	0,33000	€
P-18	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	20,91	€
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,20039	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,72800	€
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,73104	€
			Altres conceptes	18,25057	€
P-19	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	19,35	€
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,70060	€
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm	1,89020	€
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,45500	€
			Altres conceptes	15,30420	€
P-20	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	7,44	€
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i	1,33200	€
			Altres conceptes	6,10800	€
P-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	2,94	€
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisame	0,57750	€
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforaci	0,65500	€
			Altres conceptes	1,70750	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 341 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	39,62	€
			Altres conceptes	39,62000	€
P-23	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	6,87	€
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a	3,93000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-24	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	9,15	€
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per	6,10000	€
			Altres conceptes	3,05000	€
P-25	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	0,31	€
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de le	0,03000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-26	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	36,50	€
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	20,37500	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
			Altres conceptes	10,36500	€
P-27	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	112,74	€
	B1Z4502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	5,42500	€
			Altres conceptes	107,31500	€
P-28	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	60,40	€
			Altres conceptes	60,40000	€
P-29	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	27,48	€
			Altres conceptes	27,48000	€
P-30	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	43,24	€
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma cir	6,41000	€
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb e	8,63000	€
			Altres conceptes	28,20000	€
P-31	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	53,50	€
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma t	10,49000	€
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, am	14,29000	€
			Altres conceptes	28,72000	€
P-32	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	8,80	€
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a segureta	7,86000	€
			Altres conceptes	0,94000	€
P-33	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2,01	€

Pressupost de l´ESS GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,09000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,12120	€
			Altres conceptes	1,79880	€
P-34	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	3,53	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,12120	€
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,10000	€
			Altres conceptes	3,30880	€
P-35	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	61,34	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,38000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguret	45,58000	€
			Altres conceptes	15,38000	€
P-36	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	168,67	€
	BQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïlla	160,64000	€
			Altres conceptes	8,03000	€
P-37	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	28,50	€
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persone	23,15500	€
			Altres conceptes	5,34500	€
P-38	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	23,22	€
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	12,82250	€
			Altres conceptes	10,39750	€
P-39	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-40	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-41	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	122,08	€
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de se	116,27000	€
			Altres conceptes	5,81000	€
P-42	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	41,09	€
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	39,13000	€
			Altres conceptes	1,96000	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 342 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 343 de 593

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Carrer BARCELONETA
Títol 3	01	Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	15,44	5,000	77,20
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,27	5,000	41,35
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,26	5,000	1,30
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,66	5,000	8,30
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 5)	2,38	5,000	11,90
6	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 8)	20,88	4,000	83,52
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 6)	1,79	5,000	8,95
8	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 (P - 7)	10,70	5,000	53,50
9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 9)	26,52	2,000	53,04
10	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 (P - 10)	29,80	5,000	149,00
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 11)	17,99	5,000	89,95
12	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 (P - 12)	5,89	5,000	29,45
13	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 (P - 13)	15,65	5,000	78,25
14	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 17)	6,88	2,000	13,76
15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 15)	9,90	2,000	19,80
16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 14)	22,21	2,000	44,42
17	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 16)	35,41	2,000	70,82

TOTAL	Títol 3	01.01.01	834,51

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Carrer BARCELONETA
Títol 3	02	Sistemes de protecció col·lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	20,91	5,000	104,55

EUR

Pressupost de l´ESS GELIDA

PRESSUPOST

2	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	7,44	5,000	37,20
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 21)	2,94	50,000	147,00
4	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 25)	0,31	20,000	6,20
5	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 (P - 26)	36,50	2,000	73,00
6	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 (P - 31)	53,50	2,000	107,00
7	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	43,24	2,000	86,48
8	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 32)	8,80	5,000	44,00
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	2,01	50,000	100,50
10	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 27)	112,74	1,000	112,74
11	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	3,53	1,000	3,53
12	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	61,34	1,000	61,34
13	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	6,87	5,000	34,35
14	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	9,15	5,000	45,75
15	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	39,62	1,000	39,62
16	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 (P - 19)	19,35	5,000	96,75

TOTAL	Títol 3	01.01.02	1.100,01

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Carrer BARCELONETA
Títol 3	03	Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 28)	60,40	1,000	60,40
2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	28,50	1,000	28,50
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	23,22	1,000	23,22
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	0,00	1,000	0,00

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 344 de 593

PRESSUPOST

5	HQU2E001	u	Fom microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	0,00	1,000	0,00
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 41)	122,08	1,000	122,08
7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	168,67	1,000	168,67

TOTAL	Titol 3	01.01.03	402,87

Obra	01	Pressupost
Capitol	01	Carrer BARCELONETA
Titol 3	04	Despeses formació seguretat personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 29)	27,48	1,000	27,48

TOTAL	Titol 3	01.01.04	27,48

Obra	01	Pressupost
Capitol	01	Carrer BARCELONETA
Titol 3	05	Despeses control salut personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 42)	41,09	5,000	205,45

TOTAL	Titol 3	01.01.05	205,45

Obra	01	Pressupost
Capitol	02	Camin Vell de L'Estació
Titol 3	01	Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	15,44	4,000	61,76
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,27	4,000	33,08
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,26	4,000	1,04
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,66	4,000	6,64
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 5)	2,38	4,000	9,52
6	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 (P - 7)	10,70	4,000	42,80
7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 8)	20,88	4,000	83,52
8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 6)	1,79	4,000	7,16

EUR

PRESSUPOST

9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 9)	26,52	2,000	53,04
10	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 (P - 10)	29,80	5,000	149,00
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 11)	17,99	5,000	89,95
12	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 (P - 12)	5,89	2,000	11,78
13	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 (P - 13)	15,65	5,000	78,25
14	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 17)	6,88	1,000	6,88
15	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 15)	9,90	1,000	9,90
16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 14)	22,21	1,000	22,21
17	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 16)	35,41	1,000	35,41

TOTAL	Titol 3	01.02.01	701,94

Obra	01	Pressupost
Capitol	02	Camin Vell de L'Estació
Titol 3	02	Sistemes de protecció col·lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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 (P - 21)	2,94	20,000	58,80
2	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 25)	0,31	10,000	3,10
3	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 (P - 26)	36,50	1,000	36,50
4	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 (P - 31)	53,50	2,000	107,00
5	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	43,24	2,000	86,48
6	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 32)	8,80	5,000	44,00
7	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	2,01	10,000	20,10
8	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 27)	112,74	1,000	112,74
9	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	3,53	1,000	3,53
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	61,34	1,000	61,34
11	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	6,87	1,000	6,87

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST

12	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	9,15	2,000	18,30
13	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	39,62	1,000	39,62
14	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 (P - 19)	19,35	5,000	96,75

TOTAL Titol 3 01.02.02 695,13

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Camin Vell de L'Estació
Títol 3 03 Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 28)	60,40	1,000	60,40
2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	28,50	1,000	28,50
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	23,22	1,000	23,22
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	0,00	1,000	0,00
5	HQU2E001	u	Fom microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	0,00	1,000	0,00
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 41)	122,08	1,000	122,08
7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	168,67	1,000	168,67

TOTAL Titol 3 01.02.03 402,87

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Camin Vell de L'Estació
Títol 3 04 Despeses formació seguretat personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 29)	27,48	1,000	27,48

TOTAL Titol 3 01.02.04 27,48

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Camin Vell de L'Estació
Títol 3 05 Despeses control salut personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 42)	41,09	4,000	164,36

EUR

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 01.02.05 164,36

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Carrer MONJUIC
Títol 3 01 Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	15,44	4,000	61,76
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,27	4,000	33,08
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,26	4,000	1,04
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,66	4,000	6,64
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 5)	2,38	4,000	9,52
6	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 (P - 7)	10,70	4,000	42,80
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 6)	1,79	4,000	7,16
8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 9)	26,52	1,000	26,52
9	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 (P - 10)	29,80	3,000	89,40
10	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 11)	17,99	4,000	71,96
11	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 (P - 12)	5,89	3,000	17,67
12	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 (P - 13)	15,65	3,000	46,95
13	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 17)	6,88	1,000	6,88
14	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 15)	9,90	1,000	9,90
15	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 14)	22,21	1,000	22,21
16	H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 16)	35,41	1,000	35,41

TOTAL Titol 3 01.03.01 488,90

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Carrer MONJUIC
Títol 3 02 Sistemes de protecció col·lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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	2,94	10,000	29,40

EUR

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 345 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 346 de 593

PRESSUPOST

			d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 21)			
2	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 25)	0,31	10,000	3,10
3	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 (P - 26)	36,50	1,000	36,50
4	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 (P - 31)	53,50	2,000	107,00
5	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	43,24	2,000	86,48
6	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 32)	8,80	2,000	17,60
7	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	2,01	5,000	10,05
8	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 27)	112,74	1,000	112,74
9	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	3,53	1,000	3,53
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	61,34	1,000	61,34
11	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	6,87	1,000	6,87
12	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	9,15	1,000	9,15
13	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	39,62	1,000	39,62
14	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 (P - 19)	19,35	2,000	38,70

TOTAL Titol 3 01.03.02 562,08

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Carrer MONJUIC
Titol 3 03 Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 28)	60,40	1,000	60,40
2	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	28,50	1,000	28,50
3	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	23,22	1,000	23,22
4	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	0,00	1,000	0,00
5	HQU2E001	u	Fom microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	0,00	1,000	0,00
6	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 41)	122,08	1,000	122,08

EUR

PRESSUPOST

7	HQU1H23A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	168,67	1,000	168,67

TOTAL Titol 3 01.03.03 402,87

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Carrer MONJUIC
Titol 3 04 Despeses formació seguretat personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 29)	27,48	1,000	27,48

TOTAL Titol 3 01.03.04 27,48

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Carrer MONJUIC
Titol 3 05 Despeses control salut personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 42)	41,09	4,000	164,36

TOTAL Titol 3 01.03.05 164,36

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 347 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Resum de pressupost

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 348 de 593

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Equips de protecció individual	834,51
Titol 3	01.01.02	Sistemes de protecció col·lectiva	1.100,01
Titol 3	01.01.03	Implantació provisional del personal d'obra	402,87
Titol 3	01.01.04	Despeses formació seguretat personal	27,48
Titol 3	01.01.05	Despeses control salut personal	205,45
Capítol	01.01	Carrer BARCELONETA	2.570,32
Titol 3	01.02.01	Equips de protecció individual	701,94
Titol 3	01.02.02	Sistemes de protecció col·lectiva	695,13
Titol 3	01.02.03	Implantació provisional del personal d'obra	402,87
Titol 3	01.02.04	Despeses formació seguretat personal	27,48
Titol 3	01.02.05	Despeses control salut personal	164,36
Capítol	01.02	Camin Vell de L'IEstació	1.991,78
Titol 3	01.03.01	Equips de protecció individual	488,90
Titol 3	01.03.02	Sistemes de protecció col·lectiva	562,08
Titol 3	01.03.03	Implantació provisional del personal d'obra	402,87
Titol 3	01.03.04	Despeses formació seguretat personal	27,48
Titol 3	01.03.05	Despeses control salut personal	164,36
Capítol	01.03	Carrer MONJUIC	1.645,69
			6.207,79

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Carrer BARCELONETA	2.570,32
Capítol	01.02	Camin Vell de L1Estació	1.991,78
Capítol	01.03	Carrer MONJUIC	1.645,69
Obra	01	Pressupost	6.207,79
			6.207,79

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost	6.207,79
			6.207,79

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 349 de 593

ANNEX 7: Gestió de Residus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 350 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

Memòria Gestió de Residus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 351 de 593

ÍNDEX

1. **INTRODUCCIÓ** 1
2. **MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS** 1
3. **ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS** 1
4. **OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS** 4
5. **ESCENARIS DE GESTIÓ** 6
6. **GESTORS DE RESIDUS** 7
7. **PRESSUPOST PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA** 9

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 352 de 593

1. INTRODUCCIÓ

És objecte d'aquest document la redacció de l'estudi de gestió dels residus d'excavació, d'acord amb les exigències de la normativa vigent més recent per tal d'establir la quantitat i tipus dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra i el seu posterior tractament.

El present annex estableix un pla de gestió de residus amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament d'aquells destinats a eliminació.

En primer lloc s'exposen les mesures per poder minimitzar i prevenir la quantitat de residus que es generen habitualment en les obres de construcció. A continuació s'estimen i tipifiquen els residus que s'han considerat en el projecte, i posteriorment es descriuen les operacions i instal·lacions previstes mínimes destinades a la gestió dels residus. Per últim, es pressuposta el cost d'aquesta gestió.

L'esquema a seguir del pla de gestió de residus és el següent:

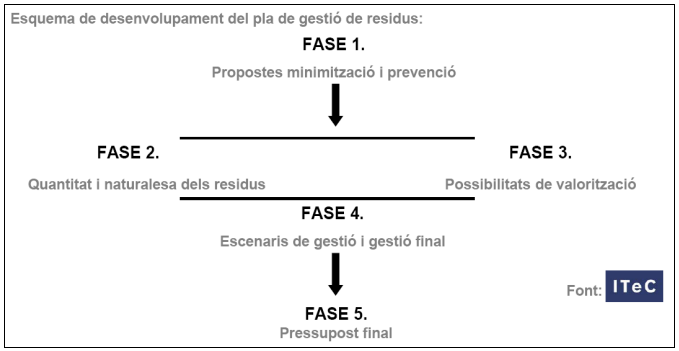


Figura 1. Esquema a seguir del pla de gestió de residus.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

S'identifiquen en la següent fitxa les mesures de minimització dels residus que s'han considerat en el projecte, per tal de prevenir la generació de residus de construcció durant la fase d'obra i per reduir-ne la seva producció.

Es busca la planificació de "residu nul", és a dir, que la pròpia obra sigui lloc de digestió de tots els residus que origina.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra.
2	Es reutilitza gran part de la terra excavada per al mateix reblert de les rases.
3	Alguns sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
4	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. (La reutilització dels materials en la pròpia obra fa que perdin la consideració de residus. Cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.)
5	Les canonades inutilitzades s'enretiren per alliberar l'espai per a serveis soterrats, si és necessari. En cas de canonades de fibrociment s'enretiren complint els protocols específics i es porten a abocador de residus especials.

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.
A continuació es presenten, en forma de taula, els residus que es preveu que es generaran durant les obres, detallant:

- Quantificació per tipologies i fases d'obra.
- Valors en tones i en metres cúbics.
- Codificació segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

El càlcul de les terres, el formigó i els diferents paviments s'ha realitzat de manera real segons procés constructiu, i la resta de quantitats de residus.
Les principals fases constructives són les següents:

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- **Fase de demolició del paviment existent i excavació de rases:** En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament residus petris procedents de la demolició dels paviments (aglomerat, formigó, làmines asfàltiques i materials aïllants, restes de ceràmics, morters i altres materials petris, etc.) i del moviment de terres.

- **Fase d'execució de les canonades d'aigua potable i connexions a escomeses**: En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament restes procedent del moviment de terres, de la retirada de les canonades de fibrociment existents, de les canonades provisionals de PEAD, formigó i ferro d'execució d'arquetes, residus plàstics i restes de material dels embalatges.

- **Fase de retirada de la canonada existent de fibrociment:** es genera un residu perillós ja que es tracta d'un material que conté amiant i per tant, ha de complir allò descrit al RD 396/2006.

- **Fase d'execució de la nova caixa de paviment**: En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament restes procedent de les capes de paviment executat: formigó i ferro i aglomerat asfàltic, així com restes de material dels embalatges.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. Els amidaments són coherents amb les partides del pressupost principal.

Per l'amidament del volum de terres restant s'ha considerant un coeficient d'esponjament de 1,3, i pels materials petris demolits del 1,15.

Es presenta una estimació de la quantitat dels residus que es generaran durant l'obra:

PC de la renovació de la xarxa de abastament de GELIDA,Carrer Barceloneta				
Materials	**Tipologia**	**Volum**	**Densitat**	**Pes**
	Inert, No Especial, Especial	**(m3 de residus)**	**(T/m3)**	**(Tones)**
170101 (Formigó)	Inert	41,18	1,4	29.41
170302 (Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	Inert	37	1,4	26.42
170504 (Terres i pedres que no contenen substàncies perilloses)	Inert	67	2,0	33.5
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	No especials	0	1,3	0
170605 (Materials de construcció que contenen amiant)	Especial	7,85	6.6	51,81
170802 (Materials de construcció realitzats amb guix)	No especial	0	1,4	0
170903 (Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903)	No especial	0,35	0,22	0,077
170405 (Ferro i acer)	No especials	0,04	7,5	0,3
170201 (Fusta)	No especials	0,33	0,19	0,0627
170203 (Plàstic)	No especials	0,25	0,035	0,00875
150101 (Envasos de paper i cartró)	No especials	0,35	0,04	0,014
150102 (Envasos de plàstic)	No especials	0,2	0,035	0,007
150104 (Envasos metàl·lics)	Especial	0,12	0,04	0,0048
200301 (Mescles de residus municipals)	No especials	0,4	0,161	0,0644
Total		**155,07**		**141,678**

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 353 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PC de la renovació de la xarxa de abastament de Gelida, Camí Vell de l ESTACIÓ				
Materials	**Tipologia**	**Volum**	**Densitat**	**Pes**
	Inert, No Especial, Especial	**(m3 de residus)**	**(T/m3)**	**(Tones)**
170101 (Formigó)	Inert	0	1,4	0
170302 (Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	Inert	24.27	1,4	17.33
170504 (Terres i pedres que no contenen substàncies perilloses)	Inert	35	2,0	17.5
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	No especials	0	1,3	0
170605 (Materials de construcció que contenen amiant)	Especial	0	1,36	0
170802 (Materials de construcció realitzats amb guix)	No especial	0	1,4	0
170903 (Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903)	No especial	0,2	0,22	0,044
170405 (Ferro i acer)	No especials	0,02	7,5	0,15
170201 (Fusta)	No especials	0,18	0,19	0,0342
170203 (Plàstic)	No especials	0,13	0,035	0,00455
150101 (Envasos de paper i cartró)	No especials	0,2	0,04	0,008
150102 (Envasos de plàstic)	No especials	0,1	0,035	0,0035
150104 (Envasos metàl·lics)	Especial	0,07	0,04	0,0028
200301 (Mescles de residus municipals)	No especials	0,17	0,161	0,0274
Total		**60.34**		**34,95**

31.70				
Materials	**Tipologia**	**Volum**	**Densitat**	**Pes**
	Inert, No Especial, Especial	**(m3 de residus)**	**(T/m3)**	**(Tones)**
170101 (Formigó)	Inert	0	1,4	0
170302 (Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	Inert	20.21	1,4	14.43
170504 (Terres i pedres que no contenen substàncies perilloses)	Inert	34.40	2,0	17
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	No especials	0	1,3	0
170605 (Materials de construcció que contenen amiant)	Especial	0	1,36	0
170802 (Materials de construcció realitzats amb guix)	No especial	0	1,4	0
170903 (Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903)	No especial	0,2	0,22	0,044
170405 (Ferro i acer)	No especials	0,02	7,5	0,15
170201 (Fusta)	No especials	0,18	0,19	0,0342
170203 (Plàstic)	No especials	0,13	0,035	0,00455
150101 (Envasos de paper i cartró)	No especials	0,19	0,04	0,0076
150102 (Envasos de plàstic)	No especials	0,11	0,035	0,0039
150104 (Envasos metàl·lics)	Especial	0,07	0,04	0,0028
200301 (Mescles de residus municipals)	No especials	0,17	0,161	0,0274
Total		**55.48**		**31.70**

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 354 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

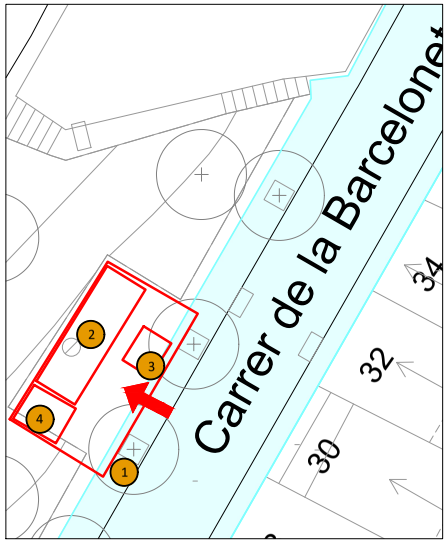
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 355 de 593

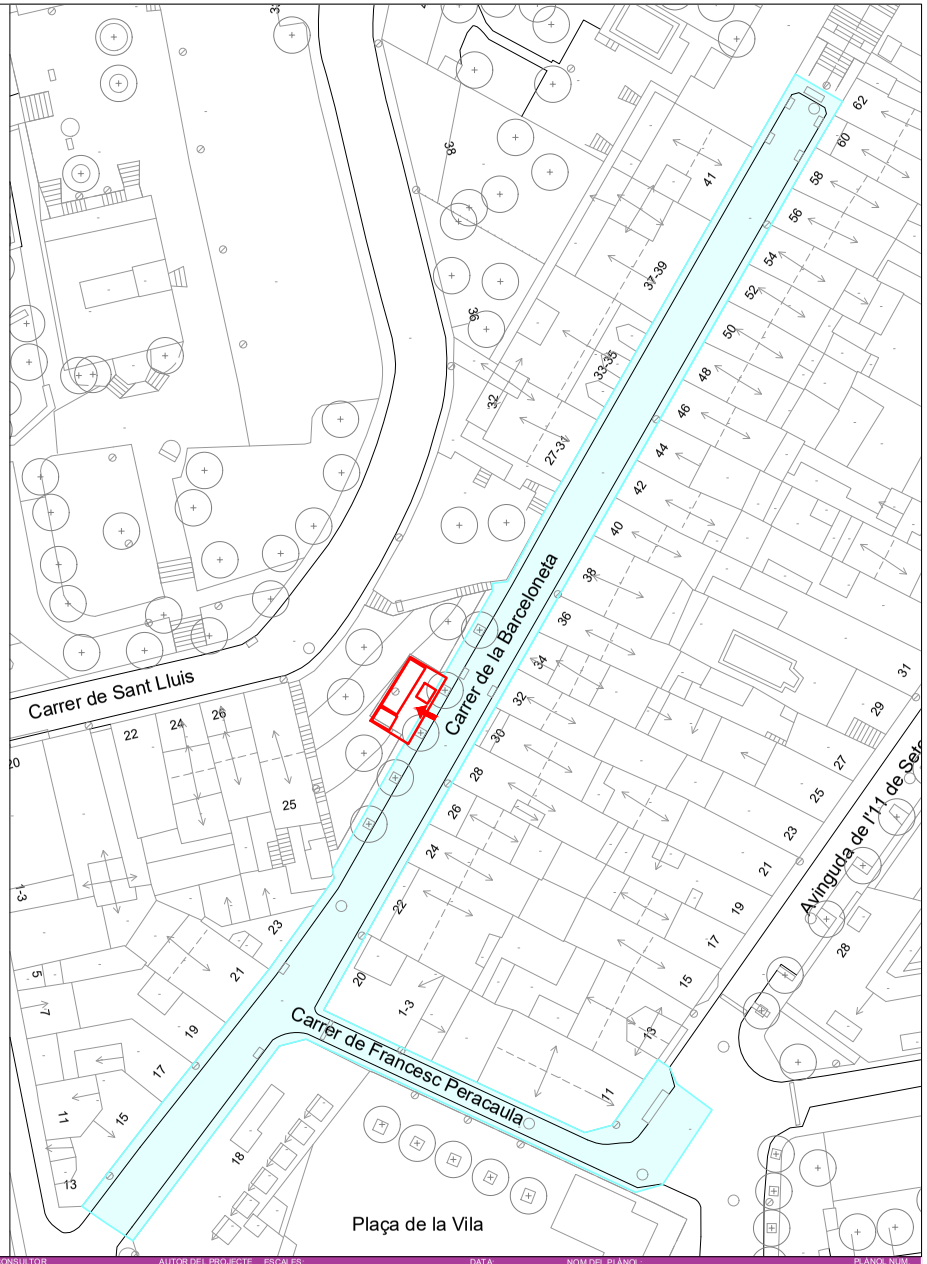


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes. Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 500 1000
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
Recolleccion de Residuos.dwg

NOM DEL PLÀNOL
ANNEX GESTIÓ DE RESIDUS
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

PLÀNOL NUM.
01
FULL 1 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

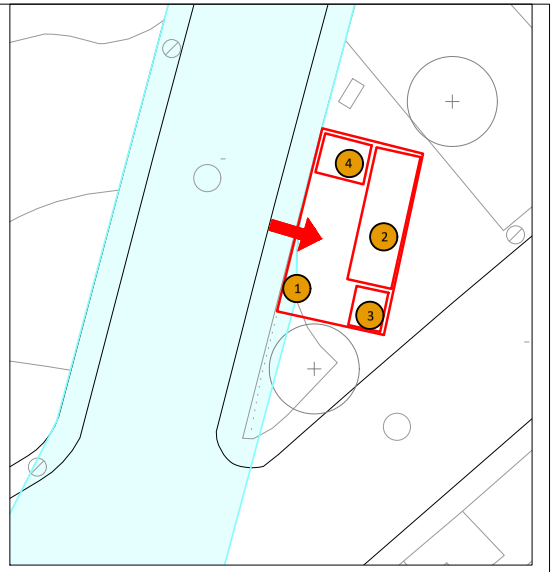
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 356 de 593

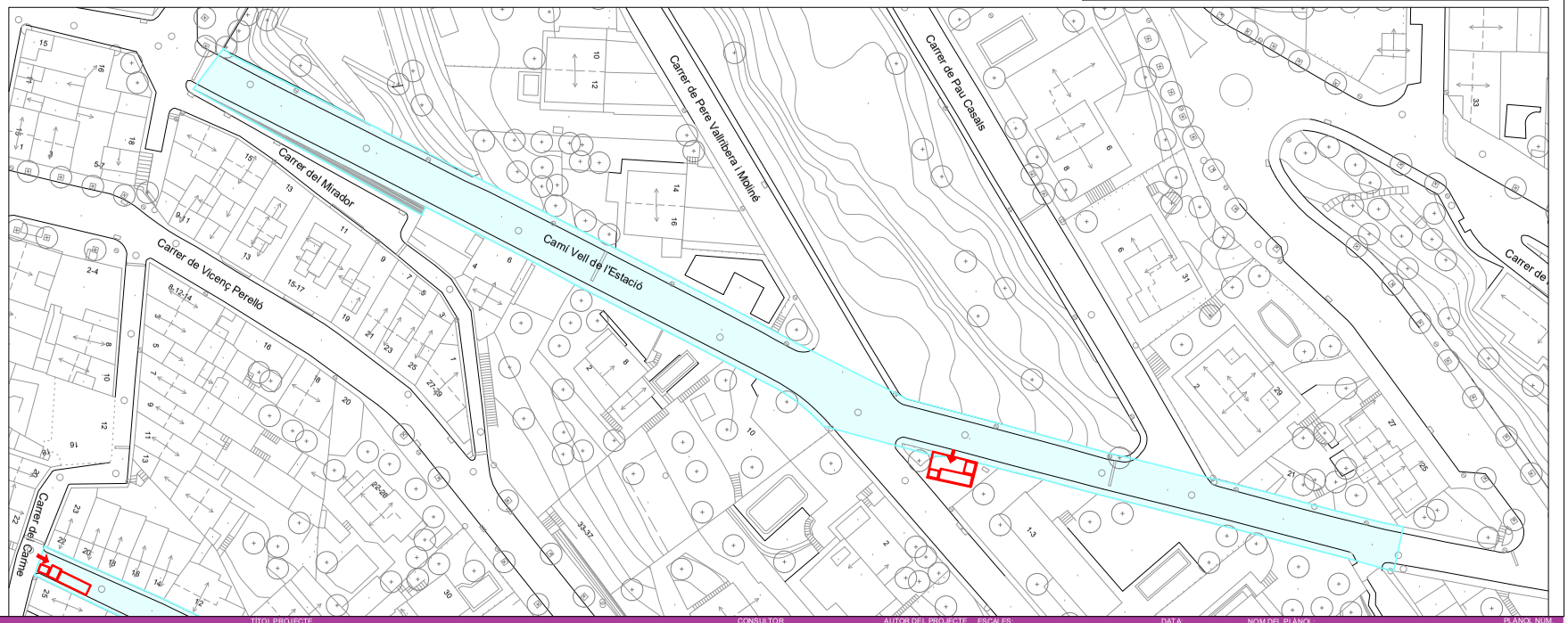


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes. Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE: PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR: plikum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:XXX ORIGINALS A3; 0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: Recolleccion de Residuos.dwg

NOM DEL PLÀNOL: ANNEX GESTIÓ DE RESIDUS
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

PLÀNOL NUM: 01
FULL 2 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

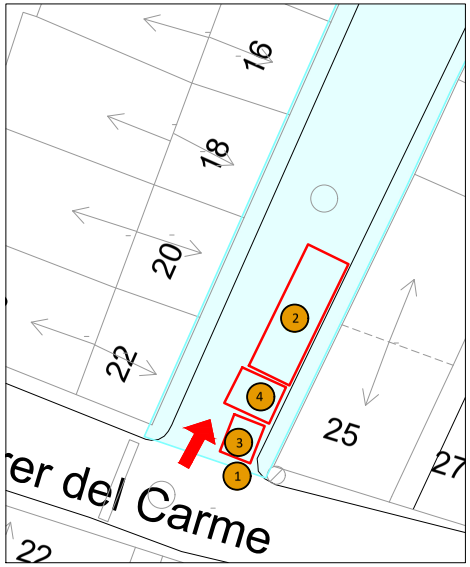
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 357 de 593

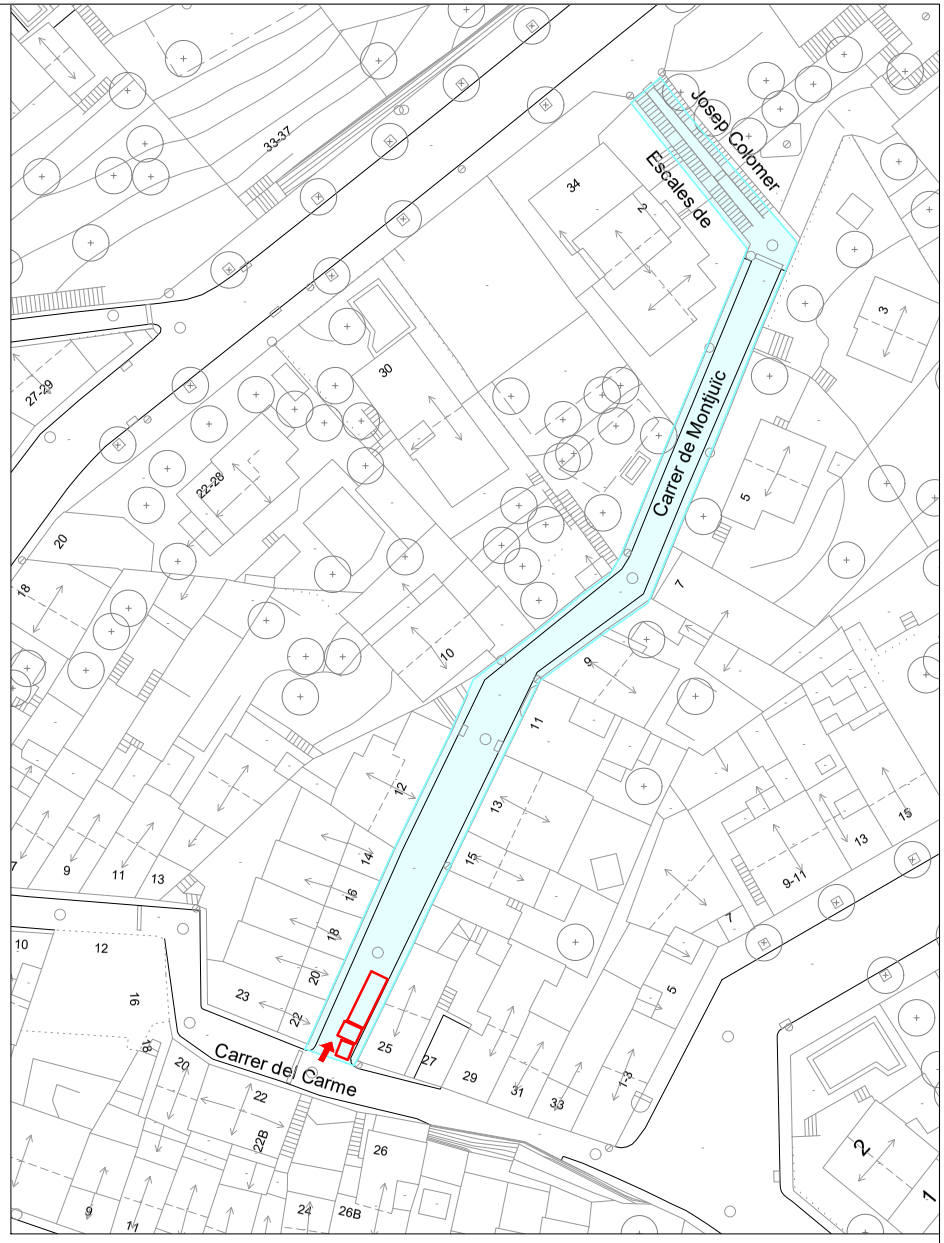


La zona d'implantació principal es col·loca propera a l'àmbit de les obres, però sense interferir en aquestes. Es delimita amb tanca tipus Rivisa.
Durant el transcurs de les obres, se situen zones d'implantació auxiliars dins l'àmbit en el que s'està treballant segons la fase.

Llegenda d'implantació

- Accés
- 1 Cartell d'obra
- 2 Casetes d'obra
- 3 Zona gestió de residus
- 4 Zona d'aplec de materials





TÍTOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 500 1000
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
Recolleccion de Residuos.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX GESTIÓ DE RESIDUS
UBICACIÓ CASETES D' OBRA
PLANTA DETALL

PLÀNOL NUM.
01
FULL 3 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

En aquest apartat s'inclouen les operacions i instal·lacions previstes mínimes destinades a la gestió dels residus.

Caldrà realitzar però totes les operacions de reutilització, reciclatge, valorització i disposició de rebuig segons les determinacions del Plec de Prescripcions Tècniques del present projecte i del Reial Decret 105/2008, d' 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc i demés normativa vigent.



Figura 2. Model Català de Residus de la Construcció

El Model Català de Residus de la Construcció es fonamenta en les accions de prevenció i en la reutilització i valorització material màxima dels residus. Estableix el principi de responsabilitat del productor i es fixa com a objectiu reciclar el 50% d'aquests.

Una obra té dos tipus de gestió, dins de l'obra i fora de l'obra. En aquest apartat es defineixen les operacions més adequades, ja siguin dins o fora de l'obra, atenent a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

L'objectiu del material inert d'excavació (terres) és que s'utilitzi al màxim possible com a material de reblert en el moviment de terres de la pròpia obra, ja que per una banda es redueix els residus generats i per l'altra s'estalvia en la compra de terreny de préstec.

El decret preveu que en cas que els residus no s'utilitzin o que es reciclin a la mateixa obra, cal gestionar-los en instal·lacions de reciclatge o de disposició del rebuig. Les alternatives de gestió dels residus són diverses: reutilització, reciclatge, deposició en dipòsit controlat, etc.

S'ha considerat l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió de residus de construcció i demolició i, s'ha tendit, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge i a la valorització.

La gestió mínima de separació selectiva que es realitzarà durant les obres consistirà en la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

A més, caldrà també separar a part els materials que es poden reutilitzar o reciclar dins la pròpia obra, o si es cal gestionar-los externament.

La classificació en origen es realitzarà acuradament, obtenint residus el més homogenis possibles per facilitar-ne la gestió.

Les possibilitats de reutilització d'elements de construcció són diverses i poc previsibles. Depenen de la possibilitat de reutilitzar-los a la pròpia obra, en una altra obra que es trobi situada a prop o de l'existència d'algú interessat a quedar-se'ls.

El material que no es pugui utilitzar dins la pròpia obra, s'enviarà a gestor autoritzat perquè segueixi les següents vies de gestió orientatives en funció del tipus de residu:

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 358 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

CER	Descripció	Vies de gestió alternatives	
		Valorització	Tractament
170101	Formigó	V71	T11, T15
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	V71	T12
170504	Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	V71	T15
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	V71	T12, T15
170605	Materials de construcció que contenen amiant	-	T13
170802	Materials de construcció realitzats amb guix	V71	T12
170903	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 0170902 i 170903	-	T13, T36
170405	Ferro i acer	V41	-
170201	Fusta	V15, V61	-
170203	Plàstic	V12	T12
150101	Envasos de paper i cartró	V11, V51, V85, V61	T12
150102	Envasos de plàstic	V12, V51	T13, T21
150104	Envasos metàl·lics	V41, V51	T13
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	-	T13, T36
200301	Mescles de residus municipals	-	T21, T12, T62, T33

La codificació segons ARC de les vies de gestió alternatives són:

Tractament i disposició del rebuig:

- **T11** Deposició de residus inerts
- **T12** Deposició de residus no especials
- **T13** Deposició de residus especials
- **T15** Deposició en dipòsit de terres i runes
- **T21** Incineració de residus no halogenats
- **T31** Tractament fisicoquímic i biològic
- **T33** Estabilització
- **T62** Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

Vies de valorització:

- **V11** Reciclatge de paper i cartró
- **V12** Reciclatge de plàstics
- **V15** Reciclatge i reutilització de fustes
- **V41** Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
- **V51** Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
- **V61** Utilització com a combustible
- **V71**Utilització en la construcció
- **V81** Utilització en profit de l'agricultura
- **V83** Compostatge
- **V85** Valorització amb procés anaerobi + compostatge

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 359 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5. ESCENARIS DE GESTIÓ

En aquest apartat s'inclou una fitxa d'identificació i definició dels escenaris interns de gestió a l'obra. Aquests escenari intern preveu les opcions de reutilització, valorització i eliminació dels residus a l'emplaçament de l'obra i es resumeixen en la següent taula:

Fitxa resum de l'escenari intern de gestió		
1	**Separació segons tipologia de residus**	**Separació selectiva prevista de les fraccions (RD 105/2008):** ✓ Formigó ✓ Maons, teules, ceràmics ✓ Metall ✓ Fusta ✓ Plàstic ✓ Paper i cartró
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☒ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per fusta

Fitxa resum de l'escenari intern de gestió		
		☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
2	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
No barrejats Especials 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta | ferralla | paper i cartró | plàstic | cables elèctrics 
Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 360 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Fotografies exemple de la senyalització de diferents escenaris de gestió interns:

Zones per gestionar residus







A la següent taula de gestió de residus s'inclou el destí del residu segons la seva tipologia, s'identifica als reciclador, valoritzadors o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposen gestionar els residus de construcció (Fitxa resum de la gestió fora de l'obra):

Fitxa resum de l'escenari extern de gestió						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicla dors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
		Residu	**Quantitat estimada**		**Gestor**	
			m³	**T**	**Codi**	**Nom**
	Inerts					
	☒ Dipòsit	Terres	290,33	580,66	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA
		Formigó	123,97	173,56		
		Mescles bituminoses	90,98	127,37		
	Residus No Especials					
	☒ Reciclatge	Acer	0,2	1,5	E-790.02	PLANTA DE RECICLATGE DE BARCELONA
		Fusta	0,05	0,01		
		Plàstic	0,74	0,026		
		Cartró	0,1	0,004		
		Mescla	0,44	0,097		
		Guix	0,1	0,14		
	Residus Especials					
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	Materials de construcció que contenen amiant	1,15	2,338	E-01.89	ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, SA

6. GESTORS DE RESIDUS

La deposició controlada de residus de la construcció s'ha de fer en abocadors específics (dipòsits controlats).
En aquest cas:

- El dipòsit controlat de runes i altres residus de la construcció es situa a Badalona (Barcelonès); a 44.4 km de l'obra
- El gestor per residus no especials proposats és la Planta de Reciclatge de Barcelona (Barcelonès) a 47.2 km de l'obra
- El gestor per residus especials, a Castellolí (Anoia), a 37.4 km de l'obra

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 361 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

RESIDUS INERTS:

DIPÒSIT CONTROLAT D'OLÈRDOLA	
INSTAL·LACIÓ	
Estat	en Servei
Codi Gestor	E-657.99
Tipus de residu gestionat	Runes
Adreça física	Pedrera Olèrdola 08734 Olèrdola
Telèfon	934147488
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
Nom del titular	UTE Gestora de Runes de la Construcció, S.A. – Horpen, S-L-
Adreça física	C/ Nàpols, 222-224, Baixos 08013 Barcelona
LOCALITZACIÓ	
Coordenades UTM	X:393946 // Y:45746235

RESIDUS NO ESPECIALS:

PLANTA DE RECICLATGE DE SANTA FE DEL PENEDÈS	
INSTAL·LACIÓ	
Estat	en Servei
Codi Gestor	E-1479.14
Tipus de residu gestionat	Runes
Adreça física	Pol. Industrial 7, Parc. 18 08792 Santa Fe del Penedès
Telèfon	938974157
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
Nom del titular	Josep Montané Calvo
Adreça física	Masia Cal Seni, 2 08792 Santa Fe del Penedès
LOCALITZACIÓ	
Coordenades UTM	X: 392327 // Y:4582498

castellol

RESIDUS ESPECIALS:

ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL S.A.	
INSTAL·LACIÓ	
Estat	en Servei
Codi Gestor	E-01.89
Tipus de residu gestionat	Residus perillosos classe III
Adreça física	Can Palà, S/N (08719) Castellolí
Telèfon	938047131
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
Nom del titular	Atlas gestión medioambiental, S.A.
Adreça física	Can Palà, S/N (08719) Castellolí
LOCALITZACIÓ	
Coordenades UTM	X: 389507 // Y: 4605327

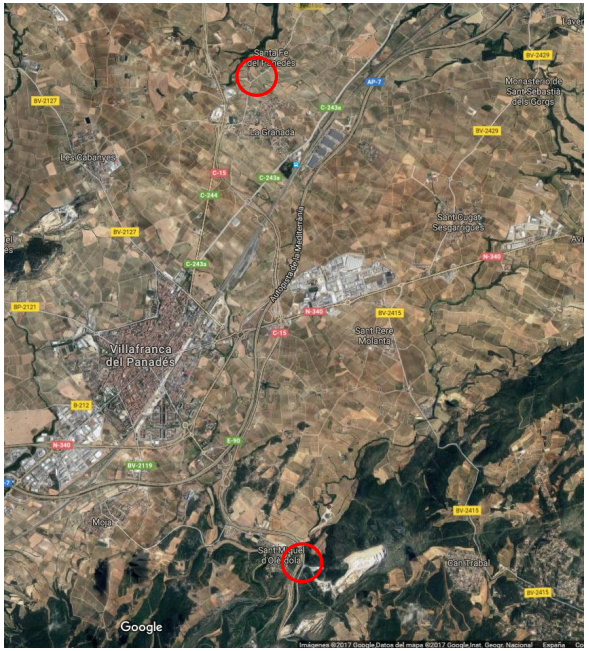


Figura 3. Situació dels gestors de residus inerts i residus no especials

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 362 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

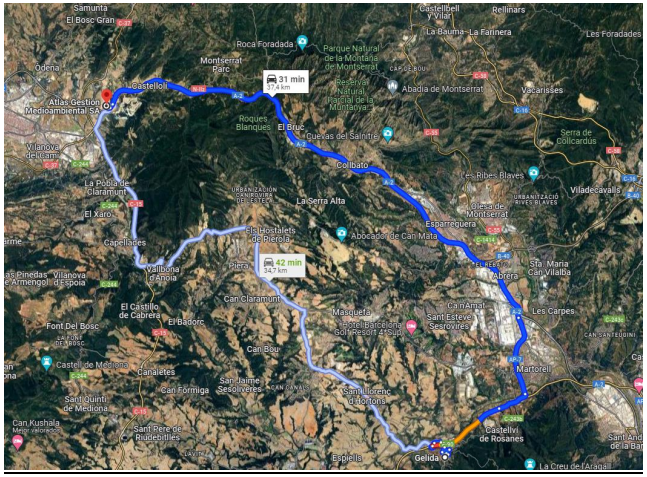


Figura4. distància des de Gelida a la planta de reciclatge

7. PRESSUPOST PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA

Aplicant els preus unitaris que figuren als Quadres de Preus, als amidaments resultants de desglossar la classificació, càrrega i deposició dels diferents residus de l'obra de nova construcció (sense incloure els costos de càrrega a camió i transport dels excedents de terres de les obres, que estan comptabilitzats en els corresponents capítols d'obra civil), resulta un Pressupost d'Execució Material de CATORZE MIL TRES-CENT EUROS AMB VINT-I-VUIT, NOU NOU CÈNTIMS (14.328,99 €).

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 363 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 364 de 593

AJUNTAMENT DE Gelida

plikum

Plec Gestió de Residus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 365 de 593

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1
2 DEFINICIONS 1
3 NORMATIVA 1
4 OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR I POSSEÏDOR DELS RESIDUS 1
5 GESTIÓ DE RESIDUS 2

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 366 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 INTRODUCCIÓ

A continuació s'adjunten les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulen les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

2 DEFINICIONS

Residu de construcció i demolició:

Qualsevol substància u objecte que es generi a l'obra construint o demolint.

Residu inert:

És el residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra forma que pugui donar lloc a la contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i la ecotoxicitat del lixiviat deuran ser insignificants, i en particular, no deuran suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Residu no especial

És el residu que pot experimentar transformacions físiques, químiques o biològiques però sense perjudicar la salut humana o contaminar el medi ambient.

Residu especial

És el residu que deurà tindre un tractament especial perquè pot ser contaminant o perillós per a la salut humana.

Productor dels residus

El productor és tota persona física o jurídica que produeix residus amb la seva activitat constructora, encara que no es faci un enderrocament previ.

Posseïdor dels residus

És el titular de l'empresa que efectua les operacions d'enderrocament, construcció, reforma, excavació o d'altres operacions generadores dels residus, o la persona física o jurídica que els té en possessió i que no té la condició de gestor de residus. El posseïdor és qui fa materialment els treballs de desmuntatge, desmantellament i enderrocament d'una construcció o els treballs d'excavació, per més que no rep aquesta consideració si, a més, és el gestor de residus.

Gestor del residu

És el titular de les instal·lacions en què s'efectuen les operacions de valorització dels residus i el titular de les instal·lacions en què s'efectua la disposició dels rebuigs.

3 NORMATIVA

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)

- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.

- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.

- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006

- Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

4 OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR I POSSEÏDOR DELS RESIDUS

Per al productor i posseïdor dels residus es determinen les obligacions següents:

a) Garantir que les operacions de reutilització, reciclatge, valorització i disposició dels rebuigs es duen a terme segons les determinacions del *Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc* i demés normativa vigent.

b) Garantir que en les operacions de gestió en origen dels residus es compleixen les prescripcions de l'esmentada normativa i del present plec.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 367 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

c) Abonar els costos que s'originin per a la gestió dels residus. El cost total de la gestió és la suma dels costos de destriament i recollida selectiva en el lloc, més els costos propis del transportista i del gestor, a causa de la valorització i disposició dels rebuigs.

5 GESTIÓ DE RESIDUS

Abans de començar l'obra, el contractista haurà de presentar al client un Pla de Gestió de Residus que reflecteixi les seves obligacions en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir, sempre seguint les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació. El pla una vegada aprovat per el Director d'obra i acceptat pel client serà un dels documents contractuals de l'obra.

Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclatge o a altres formes de valorització.

Durant les obres es realitzarà una separació selectiva segregant primer dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre separats de la resta). A més, caldrà també separar els materials que es poden reutilitzar o reciclar dins la pròpia obra, o els que cal gestionar-los externament.

La classificació en origen es realitzarà acuradament, obtenint residus el més homogenis possibles per facilitar-ne la gestió.

Els residus hauran de mantenir-se en condicions adequades d'higiene i seguretat, i s'haurà d'evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

S'incorporaran les operacions de destriament i recollida selectiva en el mateix lloc on es produeixin els residus.

Els residus es separaran en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó: 61 t.

Maons, teules, ceràmics: 67.50 t.

Metall: 2 t.

Fusta: 1 t.

Vidre: 1 t.

Plàstic: 0,5 t.

Paper i cartró: 0,5 t.

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació prevista.

Quan els residus de construcció i demolició no puguin ser gestionats pel contractista, haurà d'entregar-los a un gestor de residus o participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió.

L'entrega dels residus de construcció i demolició haurà de constar en un document amb la identificació del propietari i el seu productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicencia de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, el tipus de residus entregats, codificats pel catàleg de europeu de residus i la identificació del gestor de les operacions de destí.

Quan el gestor a qui li siguin entregats els residus de construcció i demolició realitzi únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document d'entrega haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació posterior dels residus. Els residus que no es poden valoritzar caldrà disposar-los de manera que no puguin causar danys a les persones ni a la naturalesa, i que no es converteixin en factors agressius del paisatge.

Si no són perillosos i no es poden valoritzar, o si no es poden valoritzar i estan formats per materials inerts, s'han de llençar en un abocador controlat. Si són perillosos s'han de dipositar adequadament en un abocador específic per a productes d'aquest tipus i, si cal, sotmetre'ls prèviament a un tractament a fi que resultin menys perillosos.

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 368 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 369 de 593

Pressupost Gestió de Residus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 370 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Amidaments

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 371 de 593

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 01 BARCELONETA
Titol 3 01 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

AMIDAMENT DIRECTE 108,400

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 01 BARCELONETA
Titol 3 02 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150104 Envasos metàl·lics		0,120				0,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,120

2	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 41,180

3	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km

AMIDAMENT DIRECTE 67,720

4	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m3					
2	Retirada de tub de fibrociment , diàmetres diversos		7,850				7,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,850

5	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170903 Altres residus de la construcció amb subs. perilloses		0,350				0,350	C#*D#*E#*F#
2	170405 Ferro i acer		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#
3	170201Fusta		0,300				0,300	C#*D#*E#*F#
4	170203 Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
5	150101 Envasos paper i cartró		0,350				0,350	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost de Gestió de Residus

AMIDAMENTS

6	150102 Envasos de plàstic	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
7	150104 Envasos metàl·lics	0,120		0,120	C#*D#*E#*F#
8	200301 Mescles residus municipals	0,400		0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,010

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 01 BARCELONETA
Titol 3 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170101 (Formigó)		41,400				41,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,400

2	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 67,700

3	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 37,040

4	G2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m3	kg/m3				
2	Retirada de tub de fibrociment , diàmetres diversos		7,850	6,600			51,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,810

5	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170405 Ferro i acer		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,040

6	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150102 Envasos plàstic		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 372 de 593

AMIDAMENTS

	2	170203 Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,450

7 I2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170201 Fusta		0,330				0,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,330

8 I2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,350				0,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,350

9 I2RA7580 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	200301 Mescles residus municipals		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,400

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 02 VELL DE LÉSTACIO
Titol 3 01 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 I2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

AMIDAMENT DIRECTE 59,890

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 02 VELL DE LÉSTACIO
Titol 3 02 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 I2R641E0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170903 Altres residus de la construcció amb subs. perilloses		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

	2	170405 Ferro i acer		0,020				0,020	C#*D#*E#*F#
	3	170201Fusta		0,180				0,180	C#*D#*E#*F#
	4	170203 Plàstic		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#
	5	150101 Envasos paper i cartró		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
	6	150102 Envasos de plàstic		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
	7	150104 Envasos metàl·lics		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
	8	200301 Mescles residus municipals		0,170				0,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,070

2 I2R540R0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150104 Envasos metàl·lics		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,070

3 G2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 24,270

4 G2R45069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km

AMIDAMENT DIRECTE 35,620

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 02 VELL DE LÉSTACIO
Titol 3 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 35,620

2 I2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 24,270

3 I2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170405 Ferro i acer		0,020				0,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,020

4 I2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 373 de 593

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150102 Envasos plàstic		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
2	170203 Plàstic		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,230

5 I2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170201 Fusta		0,180				0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,180

6 I2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,200

7 I2RA7580 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	200301 Mescles residus municipals		0,170				0,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,170

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 03 MONTJUIC
Titol 3 01 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

AMIDAMENT DIRECTE 54,610

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 03 MONTJUIC
Titol 3 02 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170903 Altres residus de la construcció amb subs. perilloses		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
2	170405 Ferro i acer		0,020				0,020	C#*D#*E#*F#
3	170201Fusta		0,180				0,180	C#*D#*E#*F#
4	170203 Plàstic		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#
5	150101 Envasos paper i cartró		0,190				0,190	C#*D#*E#*F#
6	150102 Envasos de plàstic		0,110				0,110	C#*D#*E#*F#
7	150104 Envasos metàl·lics		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
8	200301 Mescles residus municipals		0,170				0,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,070

2 I2R540R0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150104 Envasos metàl·lics		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,070

3 G2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 20,210

4 G2R45069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km

AMIDAMENT DIRECTE 34,400

Obra 01 PRESSUPOST PRESSUPOST GESTIÓ DE RESUDUS GELIDA
Capítol 03 MONTJUIC
Titol 3 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 34,400

2 I2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 20,210

3 I2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170405 Ferro i acer		0,020				0,020	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 0,020

4 I2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150102 Envasos plàstic		0,110				0,110	C#*D#*E#*F#
2	170203 Plàstic		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,240

5 I2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170201 Fusta		0,180				0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,180

6 I2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150101 Envasos paper i cartró		0,190				0,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,190

7 I2RA7580 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	200301 Mescles residus municipals		0,170				0,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,170

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 374 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 375 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Quadre de preus I

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 376 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/07/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04 €
P-2	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (TRENTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	30,16 €
P-3	G2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	13,87 €
P-4	G2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22 €
P-5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39 €
P-6	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,64 €
P-7	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	217,37 €
P-8	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	84,60 €
P-9	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	49,35 €
P-10	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	26,31 €
P-11	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	-43,05 €
P-12	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-13	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	15,91 €

Pressupost de Gestió de Residus

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/07/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-15	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,48 €

Vilanova i La Geltru, Barcelona juliol de2024

Sr.Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 377 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Quadre de preus II

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 378 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/07/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km	10,04	€
			Altres conceptes	10,04000	€
P-2	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	30,16	€
			Altres conceptes	30,16000	€
P-3	G2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,87	€
	B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densita	13,20950	€
			Altres conceptes	0,66050	€
P-4	G2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,22	€
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment especials amb una	0,21000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,39	€
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,	5,13000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-6	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	26,64	€
			Altres conceptes	26,64000	€
P-7	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat	217,37	€
			Altres conceptes	217,37000	€
P-8	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	84,60	€
			Altres conceptes	84,60000	€
P-9	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	49,35	€
			Altres conceptes	49,35000	€
P-10	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	26,31	€
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densit	25,06000	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-11	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-43,05	€
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especia	-41,00400	€
			Altres conceptes	-2,04600	€
P-12	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€

Pressupost de Gestió de Residus

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/07/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb un	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,91	€
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una	15,14870	€
			Altres conceptes	0,76130	€
P-14	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	25,48	€
	B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una de	24,26240	€
			Altres conceptes	1,21760	€

Vilanova i La Geltru, Barcelona juliol de2024

Sr.Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 379 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 380 de 593

PRESSUPOST

Data: 24/07/24 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	01	BARCELONETA
Titol 3	01	Classificació de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 6)	26,64	108,400	2.887,78
TOTAL	Titol 3		01.01.01			2.887,78

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	01	BARCELONETA
Titol 3	02	Càrrega i transport de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (P - 7)	217,37	0,120	26,08
2	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	30,16	41,180	1.241,99
3	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (P - 1)	10,04	67,720	679,91
4	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 8)	84,60	7,850	664,11
5	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 9)	49,35	2,010	99,19
TOTAL	Titol 3		01.01.02			2.711,28

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	01	BARCELONETA
Titol 3	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	13,87	41,400	574,22
2	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	5,39	67,700	364,90
3	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 10)	26,31	37,040	974,52
4	G2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,22	51,810	11,40
5	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 11)	-43,05	0,040	-1,72

EUR

PRESSUPOST

Data: 24/07/24 Pàg.: 2

6	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 12)	0,00	0,450	0,00
7	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	15,91	0,330	5,25
8	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	0,00	0,350	0,00
9	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	25,48	0,400	10,19
TOTAL	Titol 3		01.01.03			1.938,76

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	02	VELL DE L'ESTACIO
Titol 3	01	Classificació de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 6)	26,64	59,890	1.595,47
TOTAL	Titol 3		01.02.01			1.595,47

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	02	VELL DE L'ESTACIO
Titol 3	02	Càrrega i transport de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 9)	49,35	1,070	52,80
2	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (P - 7)	217,37	0,070	15,22
3	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	30,16	24,270	731,98
4	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (P - 1)	10,04	35,620	357,62
TOTAL	Titol 3		01.02.02			1.157,62

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capítol	02	VELL DE L'ESTACIO
Titol 3	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	5,39	35,620	191,99

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 381 de 593

PRESSUPOST

Data: 24/07/24 Pàg.: 3

2	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 10)	26,31	24,270	638,54
3	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 11)	-43,05	0,020	-0,86
4	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 12)	0,00	0,230	0,00
5	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	15,91	0,180	2,86
6	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	0,00	0,200	0,00
7	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	25,48	0,170	4,33
TOTAL	Titol 3		01.02.03			836,86

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capitol	03	MONTJUIC
Titol 3	01	Classificació de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 6)	26,64	54,610	1.454,81
TOTAL	Titol 3		01.03.01			1.454,81

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida
Capitol	03	MONTJUIC
Titol 3	02	Càrrega i transport de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 9)	49,35	1,070	52,80
2	I2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (P - 7)	217,37	0,070	15,22
3	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	30,16	20,210	609,53
4	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (P - 1)	10,04	34,400	345,38
TOTAL	Titol 3		01.03.02			1.022,93

Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida

EUR

Pressupost de Gestió de Residus

PRESSUPOST

Data: 24/07/24 Pàg.: 4

Capitol	03	MONTJUIC
Titol 3	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	5,39	34,400	185,42
2	I2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 10)	26,31	20,210	531,73
3	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 11)	-43,05	0,020	-0,86
4	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 12)	0,00	0,240	0,00
5	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	15,91	0,180	2,86
6	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	0,00	0,190	0,00
7	I2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	25,48	0,170	4,33
TOTAL	Titol 3		01.03.03			723,48

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 382 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Resum de pressupost

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 383 de 593

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/07/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Classificació de residus	2.887,78
Titol 3	01.01.02	Càrrega i transport de residus	2.711,28
Titol 3	01.01.03	Gestió de residus	1.938,76
Capítol	01.01	BARCELONETA	7.537,82
Titol 3	01.02.01	Classificació de residus	1.595,47
Titol 3	01.02.02	Càrrega i transport de residus	1.157,62
Titol 3	01.02.03	Gestió de residus	836,86
Capítol	01.02	VELL DE LÉSTACIO	3.589,95
Titol 3	01.03.01	Classificació de residus	1.454,81
Titol 3	01.03.02	Càrrega i transport de residus	1.022,93
Titol 3	01.03.03	Gestió de residus	723,48
Capítol	01.03	MONTJUIC	3.201,22
			14.328,99

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	BARCELONETA	7.537,82
Capítol	01.02	VELL DE LÉSTACIO	3.589,95
Capítol	01.03	MONTJUIC	3.201,22
Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida	14.328,99
			14.328,99

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Pressupost Gestió de Resudus Gelida	14.328,99
			14.328,99

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 384 de 593

ANNEX 8: Justificació de preus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....1

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 385 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 386 de 593

1 INTRODUCCIÓ

Per a la determinació dels preus unitaris partim d'aquells preus dels elements que formen cada activitat, i que determinarem als quadres de preus corresponents, sota els següents conceptes:

- Preu de cost de la mà d'obra, per categories.
- Taxes de maquinària.
- Preus dels materials a peu d'obra.

A partir d'aquests tres quadres, determinarem els preus unitaris, tenint en compte els rendiments corresponents, d'acord amb les característiques de la unitat.
Els preus que s'indiquen al present annex són els que han servit de base per formar el quadre de preus número 1 i serviran de base per a l'obtenció, si s'escau, de preus contradictoris durant la vigència del contracte. Tots ells han estat extrets del Banc BEDEC – Banc Construcció 2024-06, amb l'àmbit de preus de Barcelona. i l'àmbit de plecs de Catalunya.

2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

S'adjunta a continuació la justificació de preus corresponent.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 387 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,56000	€
A0112000	h	Cap de colla	32,88000	€
A0121000	h	Oficial 1a	31,04000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	31,04000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	32,08000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	31,04000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	27,56000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	27,56000	€
A0140000	h	Manobre	25,91000	€
A0150000	h	Manobre especialista	26,79000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,91000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,79000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	32,08000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	31,04000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	31,04000	€

Pres. GELIDA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,54000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,02000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	109,96000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	107,08000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	74,47000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	83,37000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,43000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,04000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	61,32000	€
C1503000	h	Camió grua	62,78000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	33,09000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	89,23000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	61,43000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	74,47000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	46,07000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,18000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,28000	€
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	99,48000	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 388 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,21000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,21000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	21,24000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,24000	€
B0331R10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 16 mm, per a formigons	20,91000	€
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	24,80000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	22,80000	€
B0511502	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	149,39000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,35000	€
B0552200	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,36000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	244,80000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	157,78000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,12000	€
B064E35B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F	118,92000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	87,82000	€
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	86,73000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	59,50000	€
B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	2,33000	€
B081P020	t	Cendres volants per a formigó	58,96000	€
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,03000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,27000	€
B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,71000	€
B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,80000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	10,56000	€
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	86,04000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,73000	€
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,84000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,29000	€
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	17,67000	€
BDK4-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	53,53000	€
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	23,08000	€
BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	20,85000	€

Pres. GELIDA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF30-04WH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	27,67000	€
BF31-056L	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal	33,82000	€
BF32-08J9	u	Con de reducció de fosa de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	35,82000	€
BF33-057V	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal	98,51000	€
BF33-05EH	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal	83,00000	€
BF36-04IH	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat	35,25000	€
BF36-04IJ	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	43,51000	€
BF37-04YJ	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal	44,68000	€
BJM9-FFVK	u	Doble ventosa para embridar de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1.144,65000	€
BJM9-FFVM	u	Doble ventosa para embridar de 80 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1.078,61000	€
BJM9-FFVN	u	Ventosa automàtica per a embridar de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	186,99000	€
BN121680	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	68,93000	€
BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	75,42000	€
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	114,54000	€
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	139,69000	€
BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	139,69000	€
BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	114,54000	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 389 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000	96,33000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,79000	=	28,12950	
		Subtotal:					28,12950	28,12950
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	2,28000	=	1,71000	
		Subtotal:					1,71000	1,71000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	157,78000	=	31,55600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	22,80000	=	34,65600	
		Subtotal:					66,21200	66,21200
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,28130
		COST DIRECTE						96,33280
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						96,33280

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	188,43000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,79000	=	28,12950	
		Subtotal:					28,12950	28,12950
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,28000	=	1,65300	
		Subtotal:					1,65300	1,65300
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	157,78000	=	59,95640	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	22,80000	=	31,46400	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,21000	=	0,44200	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,35000	=	66,50000	
		Subtotal:					158,36240	158,36240

Pres. GELIDA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,28130
		COST DIRECTE	188,42620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	188,42620

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
D051YTKK	m3	Formigó compactat RTB-3,3, de consistència seca amb ciment CEM I 42,5 N i cendres volants, additiu inhibidor d'adormiment i granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, elaborat a l'obra amb planta formigonera de 60 m3/h	Rend.: 1,000	90,87000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	26,79000	=	6,69750	
		Subtotal:					6,69750	6,69750
Maquinària								
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017	/R x	99,48000	=	1,69116	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,016	/R x	107,08000	=	1,71328	
		Subtotal:					3,40444	3,40444
Materials								
B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	3,200	x	2,33000	=	7,45600	
B0111000	m3	Aigua	0,101	x	2,21000	=	0,22321	
B0331R10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 16 mm, per a formigons	1,000	x	20,91000	=	20,91000	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,950	x	21,24000	=	20,17800	
B081P020	t	Cendres volants per a formigó	0,040	x	58,96000	=	2,35840	
B0511502	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,198	x	149,39000	=	29,57922	
		Subtotal:					80,70483	80,70483
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06698
		COST DIRECTE						90,87375
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						90,87375

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 390 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000		14,22	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	26,79000	=	4,82220	
			Subtotal:					4,82220	4,82220
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	58,96000	=	7,13416	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,180	/R x	8,43000	=	1,51740	
			Subtotal:					8,65156	8,65156
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07233
			COST DIRECTE						13,54609
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,67730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,22340

P-2	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat.	Rend.:	1,000		30,29	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	26,79000	=	2,67900	
	A0112000	h	Cap de colla	0,025	/R x	32,88000	=	0,82200	
			Subtotal:					3,50100	3,50100
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	58,96000	=	5,89600	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	6,04000	=	1,20800	
			Subtotal:					7,10400	7,10400
Materials									
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,000	x	18,24000	=	18,24000	
			Subtotal:					18,24000	18,24000
			COST DIRECTE						28,84500
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,44225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,28725

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F228X101	m3	Rebliment darrera d'alçats de murs i estreps de formigó, amb material seleccionat procedent de la pròpia excavació, en tongades de 25 cm de gruix com a màxim, utilitzant picó vibrant, amb una compactació del 98% PM.	Rend.:	1,000		8,00	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	25,91000	=	0,51820	
			Subtotal:					0,51820	0,51820
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	58,96000	=	5,89600	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	6,04000	=	1,20800	
			Subtotal:					7,10400	7,10400
			COST DIRECTE						7,62220
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,38111
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,00331

P-3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003.	Rend.:	1,000		2,25	€
			COST DIRECTE					2,14286
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	0,10714
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,2500**

P-4	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar.	Rend.:	1,000		350,00	€
			COST DIRECTE					333,33333
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	16,66667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**350,0000**

P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.:	1,000		0,60	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	27,56000	=	0,27560	
			Subtotal:					0,27560	0,27560
Materials									
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,29000	=	0,29580	
			Subtotal:					0,29580	0,29580

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 391 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00413
			COST DIRECTE		0,57553
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,02878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,60431

P-6 FDK26257 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació — Rend.: 1,000 — 73,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	25,91000	=	23,31900	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	31,04000	=	13,96800	
			Subtotal:					37,28700	37,28700
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	62,78000	=	10,42148	
			Subtotal:					10,42148	10,42148
Materials									
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0394	x	92,12000	=	3,62953	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	17,67000	=	17,67000	
			Subtotal:					21,29953	21,29953
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,55931
			COST DIRECTE						69,56732
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,47837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						73,04568

P-7 FESC0001 u Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. — Rend.: 1,000 — 354,39 €

COST DIRECTE		337,51429
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	16,87571
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**354,3900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-8 FESC0002 u Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. — Rend.: 1,000 — 291,28 €

COST DIRECTE		277,40952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,87048
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**291,2800**

P-9 FESC0003 u Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat. — Rend.: 1,000 — 236,04 €

COST DIRECTE		224,80000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,24000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,0400**

P-10 G2194AF5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió — Rend.: 1,000 — 6,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066	/R x	64,02000	=	4,22532	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	58,96000	=	1,70984	
			Subtotal:					5,93516	5,93516
			COST DIRECTE						5,93516
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,29676
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,23192

P-11 G2194XF5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió — Rend.: 1,000 — 4,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,014	/R x	58,96000	=	0,82544	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,060	/R x	64,02000	=	3,84120	
			Subtotal:					4,66664	4,66664

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 392 de 593

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				4,66664
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,23333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,89997
P-12	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000				4,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,125	/R x	26,79000 =	3,34875	
				Subtotal:			3,34875	3,34875
			Maquinària					
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125	/R x	9,18000 =	1,14750	
				Subtotal:			1,14750	1,14750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05023
				COST DIRECTE				4,54648
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,22732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,77381
P-13	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000				7,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,79000 =	5,35800	
				Subtotal:			5,35800	5,35800
			Maquinària					
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	9,18000 =	1,83600	
				Subtotal:			1,83600	1,83600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08037
				COST DIRECTE				7,27437
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,36372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,63809
P-14	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000				9,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	25,91000 =	1,03640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,03640	1,03640
			Maquinària					
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328	/R x	58,96000 =	7,82989	
				Subtotal:			7,82989	7,82989
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01555
				COST DIRECTE				8,88184
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,44409
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,32593
P-15	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,037				16,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,201	/R x	25,91000 =	5,02209	
				Subtotal:			5,02209	5,02209
			Maquinària					
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	58,96000 =	10,97327	
				Subtotal:			10,97327	10,97327
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07533
				COST DIRECTE				16,07069
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,80353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,87423
	G222X101	m3	Excavació de terreny no classificat en pous o fonaments fins a 2 metres de fondària amb mitjans mecànics, incloent càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000				6,09 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	25,91000 =	1,29550	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	31,04000 =	1,55200	
				Subtotal:			2,84750	2,84750
			Maquinària					
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	58,96000 =	2,94800	
				Subtotal:			2,94800	2,94800
				COST DIRECTE				5,79550
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,28978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,08528

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 393 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000	6,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,046	/R x	31,04000	=	1,42784	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,014	/R x	27,56000	=	0,38584	
					Subtotal:			1,81368	1,81368
Materials									
	B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	3,80000	=	4,56000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0204	x	2,27000	=	0,04631	
					Subtotal:			4,60631	4,60631
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02721
			COST DIRECTE						6,44720
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,32236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,76955

	G3Z113P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	22,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,090	/R x	31,04000	=	2,79360	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	25,91000	=	4,66380	
					Subtotal:			7,45740	7,45740
Materials									
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,1575	x	86,73000	=	13,65998	
					Subtotal:			13,65998	13,65998
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11186
			COST DIRECTE						21,22924
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,06146
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,29070

P-17	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM	Rend.: 1,000	109,73 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,018	/R x	31,04000	=	0,55872		
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	25,91000	=	2,33190		
						Subtotal:		2,89062	2,89062	
Maquinària										
	C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,030	/R x	74,47000	=	2,23410		
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,015	/R x	74,47000	=	1,11705		
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,030	/R x	89,23000	=	2,67690		
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,002	/R x	61,32000	=	0,12264		
						Subtotal:		6,15069	6,15069	
Materials										
	D051YTKK	m3	Formigó compactat RTB-3,3, de consistència seca amb ciment CEM I 42,5 N i cendres volants, additiu inhibidor d'adormiment i granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, elaborat a l'obra amb planta formigonera de 60 m3/h	1,050	x	90,87375	=	95,41744		
						Subtotal:		95,41744	95,41744	
			DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,04336
			COST DIRECTE							104,50211
			DESPESES INDIRECTES				5,00	%		5,22511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							109,72721

P-18	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat	Rend.: 1,000	141,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	25,91000	=	5,18200	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067	/R x	31,04000	=	2,07968	
					Subtotal:			7,26168	7,26168
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	89,23000	=	2,94459	
					Subtotal:			2,94459	2,94459
Materials									
	B064E35B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F	1,050	x	118,92000	=	124,86600	
					Subtotal:			124,86600	124,86600

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 394 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10893
			COST DIRECTE			135,18120
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,75906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,94025
P-19	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics. Rend.: 1,000			4.730,00 €
			COST DIRECTE			4.504,76190
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	225,23810
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.730,0000**

P-20 G9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Rend.: 1,000 — 95,03 €

				Unitats		Preu	=	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	25,91000	=	1,86552	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	31,04000	=	0,49664	
			Subtotal:					2,36216	2,36216
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	74,47000	=	0,74470	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	83,37000	=	0,83370	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	61,43000	=	0,49144	
			Subtotal:					2,06984	2,06984
Materials									
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	86,04000	=	86,04000	
			Subtotal:					86,04000	86,04000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03543
COST DIRECTE			90,50743
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,52537
COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,03280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-21 G9J13J20 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2. Rend.: 1,000 — 0,39 €

				Unitats		Preu	=	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0022	/R x	26,79000	=	0,05894	
			Subtotal:					0,05894	0,05894
Maquinària									
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	46,07000	=	0,02304	
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0022	/R x	33,09000	=	0,07280	
			Subtotal:					0,09584	0,09584
Materials									
	B0552200	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,600	x	0,36000	=	0,21600	
			Subtotal:					0,21600	0,21600

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00088
COST DIRECTE			0,37166
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,01858
COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,39025

GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Rend.: 1,000 — 43,62 €

				Unitats		Preu	=	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	25,91000	=	8,16165	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,315	/R x	31,04000	=	9,77760	
			Subtotal:					17,93925	17,93925
Materials									
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	23,08000	=	23,08000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	59,50000	=	0,24990	
			Subtotal:					23,32990	23,32990

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26909
COST DIRECTE			41,53824
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,07691
COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,61515

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 395 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.:	1,000			41,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,315	/R x	31,04000	=	9,77760	
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	25,91000	=	8,16165	
					Subtotal:			17,93925	17,93925
Materials									
	BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	20,85000	=	20,85000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	59,50000	=	0,12495	
					Subtotal:			20,97495	20,97495

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26909
COST DIRECTE			39,18329
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,95916
COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,14245

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-23	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			87,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	32,08000	=	14,43600	
					Subtotal:			14,43600	14,43600
Materials									
	BN121680	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	68,93000	=	68,93000	
					Subtotal:			68,93000	68,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21654
COST DIRECTE			83,58254
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,17913
COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,76167

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-24	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			97,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	32,08000	=	17,32320	
					Subtotal:			17,32320	17,32320
Materials									
	BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	75,42000	=	75,42000	
					Subtotal:			75,42000	75,42000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25985
COST DIRECTE			93,00305
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,65015
COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,65320

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-25	GN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			158,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	32,08000	=	35,92960	
					Subtotal:			35,92960	35,92960
Materials									
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de	1,000	x	114,54000	=	114,54000	

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 396 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa				
				Subtotal:		114,54000	114,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53894
				COST DIRECTE			151,00854
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,55043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			158,55897
P-26	GN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			195,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430 /R x	32,08000 =	45,87440	
				Subtotal:		45,87440	45,87440
Materials							
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	139,69000 =	139,69000	
				Subtotal:		139,69000	139,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,68812
				COST DIRECTE			186,25252
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,31263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,56514
P-27	JFV2X30C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària	Rend.: 1,000			334,65 €
				COST DIRECTE			318,71429
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,93571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**334,6500**

Pres. GELIDA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-28	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària	Rend.: 1,000			1.000,00 €
				COST DIRECTE			952,38095
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		47,61905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.000,0000**
P-29	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada	Rend.: 1,000			1,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,012 /R x	25,91000 =	0,31092	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006 /R x	31,04000 =	0,18624	
				Subtotal:		0,49716	0,49716
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006 /R x	15,54000 =	0,09324	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,006 /R x	46,07000 =	0,27642	
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006 /R x	109,96000 =	0,65976	
				Subtotal:		1,02942	1,02942
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00746
				COST DIRECTE			1,53404
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07670
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,61074
P-30	P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000			37,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,42945 /R x	31,04000 =	13,33013	
	A0D-0007	h	Manobre	0,26985 /R x	25,91000 =	6,99181	
				Subtotal:		20,32194	20,32194
Materials							
	B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	10,56000 =	10,77120	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255 x	4,03000 =	1,02765	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306 x	244,80000 =	0,74909	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	2,21000 =	0,02210	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	96,33280 =	2,94778	

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 397 de 593

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		15,51782	15,51782
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30483
				COST DIRECTE				36,14459
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,80723
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,95182

P-31 PDK6-VAON u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge — Rend.: 1,000 — 257,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	31,04000	=	93,12000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	25,91000	=	38,86500	
					Subtotal:			131,98500	131,98500
Materials									
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,080	x	24,80000	=	1,98400	
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000	x	7,73000	=	7,73000	
	BDK4-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	1,000	x	53,53000	=	53,53000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,004	x	2,21000	=	0,00884	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,23681	x	87,82000	=	20,79665	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	58,03636	x	0,28000	=	16,25018	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	157,78000	=	1,32535	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0493	x	188,42620	=	9,28941	
					Subtotal:			110,91443	110,91443

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,97978
				COST DIRECTE				244,87921
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		12,24396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				257,12317

P-32 PF30-I0OH u Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa — Rend.: 1,000 — 72,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,681	/R x	27,56000	=	18,76836	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,681	/R x	32,08000	=	21,84648	
					Subtotal:			40,61484	40,61484
Materials									
	BF30-04WH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000	x	27,67000	=	27,67000	
					Subtotal:			27,67000	27,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,60922
				COST DIRECTE					68,89406
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			3,44470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					72,33877

P-33 PF31-HYM4 u Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa — Rend.: 1,000 — 174,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186	/R x	27,56000	=	60,24616	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x	32,08000	=	70,12688	
					Subtotal:			130,37304	130,37304
Materials									
	BF31-056L	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal	1,000	x	33,82000	=	33,82000	
					Subtotal:			33,82000	33,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,95560
				COST DIRECTE					166,14864
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			8,30743
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					174,45607

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 398 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:					PREU
P-34	PF32-I4JC	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa	1,000				163,65	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,983	/R x	32,08000	=	63,61464	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,983	/R x	27,56000	=	54,65148	
			Subtotal:					118,26612	118,26612
Materials									
	BF32-08J9	u	Con de reducció de fosa de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000	x	35,82000	=	35,82000	
			Subtotal:					35,82000	35,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,77399
			COST DIRECTE						155,86011
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,79301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						163,65312

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:					PREU
P-35	PF33-I0NR	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	1,000				242,38	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186	/R x	27,56000	=	60,24616	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x	32,08000	=	70,12688	
			Subtotal:					130,37304	130,37304
Materials									
	BF33-057V	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal	1,000	x	98,51000	=	98,51000	
			Subtotal:					98,51000	98,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,95560
			COST DIRECTE						230,83864
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		11,54193
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						242,38057

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:					PREU
P-36	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	1,000				210,65	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,943	/R x	32,08000	=	62,33144	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,943	/R x	27,56000	=	53,54908	
			Subtotal:					115,88052	115,88052
Materials									
	BF33-05EH	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal	1,000	x	83,00000	=	83,00000	
			Subtotal:					83,00000	83,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,73821
			COST DIRECTE						200,61873
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,03094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						210,64966

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:					PREU
P-37	PF36-DVS8	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	12,837				47,54	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,190	/R x	32,08000	=	0,47481	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	27,56000	=	0,40791	
			Subtotal:					0,88272	0,88272
Materials									
	BF36-04IJ	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020	x	43,51000	=	44,38020	
			Subtotal:					44,38020	44,38020
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01324
			COST DIRECTE						45,27616
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,26381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						47,53997

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 399 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-38	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 6,366	39,44 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,169 /R x	32,08000	=	0,85164	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,169 /R x	27,56000	=	0,73164	
				Subtotal:			1,58328	1,58328
Materials								
	BF36-04IH	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat	1,020 x	35,25000	=	35,95500	
				Subtotal:			35,95500	35,95500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02375
			COST DIRECTE					37,56203
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,87810
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,44013

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	Rend.: 1,000	92,93 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,724 /R x	32,08000	=	23,22592	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,724 /R x	27,56000	=	19,95344	
				Subtotal:			43,17936	43,17936
Materials								
	BF37-04YJ	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal	1,000 x	44,68000	=	44,68000	
				Subtotal:			44,68000	44,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,64769
			COST DIRECTE					88,50705
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,42535
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					92,93240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PJM9-E9K2	u	Doble ventosa embridada de diámetro nominal 100 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada	Rend.: 1,000	1.292,78 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430 /R x	32,08000	=	45,87440	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430 /R x	27,56000	=	39,41080	
				Subtotal:			85,28520	85,28520
Materials								
	BJM9-FFVK	u	Doble ventosa para embridar de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1,000 x	1.144,65000	=	1.144,65000	
				Subtotal:			1.144,65000	1.144,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,27928
			COST DIRECTE					1.231,21448
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			61,56072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.292,77520

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	PJM9-E9K4	u	Doble ventosa embridada de diámetro nominal 80 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada	Rend.: 1,000	1.203,73 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,120 /R x	32,08000	=	35,92960	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,120 /R x	27,56000	=	30,86720	
				Subtotal:			66,79680	66,79680
Materials								
	BJM9-FFVM	u	Doble ventosa para embridar de 80 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1,000 x	1.078,61000	=	1.078,61000	
				Subtotal:			1.078,61000	1.078,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,00195
			COST DIRECTE					1.146,40875
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			57,32044
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.203,72919

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-41	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	224,94 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 400 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	32,08000	=	14,43600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	27,56000	=	12,40200	
					Subtotal:			26,83800	26,83800
Materials									
	BJM9-FFVN	u	Ventosa automàtica per a embridar de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	186,99000	=	186,99000	
					Subtotal:			186,99000	186,99000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40257
					COST DIRECTE				214,23057
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,71153
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				224,94210

P-42 PN12-DPLC u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada — Rend.: 1,000 — 195,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	32,08000	=	45,87440	
					Subtotal:			45,87440	45,87440
Materials									
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	139,69000	=	139,69000	
					Subtotal:			139,69000	139,69000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,68812
					COST DIRECTE				186,25252
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,31263
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				195,56514

P-43 PN12-DPRQ u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada — Rend.: 1,000 — 158,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	32,08000	=	35,92960	
					Subtotal:			35,92960	35,92960
Materials									
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	114,54000	=	114,54000	
					Subtotal:			114,54000	114,54000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,53894
					COST DIRECTE				151,00854
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		7,55043
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				158,55897

P-44 ZDQ6X001 u Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat. — Rend.: 1,000 — 278,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	25,91000	=	51,82000	
					Subtotal:			113,90000	113,90000
Materials									
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,488	x	92,12000	=	44,95456	
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	4,000	x	3,84000	=	15,36000	
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,240	x	4,71000	=	19,97040	
					Subtotal:			80,28496	80,28496
Partides d'obra									
	F228X101	m3	Rebliment darrera d'alçats de murs i estreps de formigó, amb material seleccionat procedent de la pròpia excavació, en tongades de 25 cm de gruix com a màxim, utilitzant picó vibrant, amb una compactació del 98% PM.	0,960	x	7,62220	=	7,31731	

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 401 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	1,000	x	41,53824	=	41,53824
	G3Z113P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	0,640	x	21,22924	=	13,58671
	G222X101	m3	Excavació de terreny no classificat en pous o fonaments fins a 2 metres de fondària amb mitjans mecànics, incloent càrrega sobre camió.	1,500	x	5,79550	=	8,69325
						Subtotal:		71,13551	71,13551
							COST DIRECTE		265,32047
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,26602
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		278,58649
P-45	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària.	Rend.: 1,000				4,50	€
							COST DIRECTE		4,28571
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,21429
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,5000**
P-46	ZEHFC02	m	Retirada de canonada de fibrociment de 125mm de diàmetre. Inclou les tasques següents: - Retirada de la canonada. - Extracció i paletització manual dels residus. - Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics. Totes les tasques inclouen l'ús dels EPI's i formació dels treballador necessaris per a treballar amb residus de fibrociment.	Rend.: 1,000				11,00	€
							COST DIRECTE		10,47619
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,52381
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,0000**
P-47	ZEHFC03	u	Projecte per a la gestió de retirada dels tubs de fibrociment.	Rend.: 1,000				1.800,00	€
							COST DIRECTE		1.714,28571
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	85,71429
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.800,0000**
P-48	ZEHFC04	u	Control de partícules de la canonada de fibrociment	Rend.: 1,000				1.650,00	€
							COST DIRECTE		1.571,42857
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	78,57143
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.650,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-49	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.	Rend.: 1,000	548,47	€
				COST DIRECTE		522,35238
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	26,11762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**548,4700**
P-50	ZEHX002	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus B (DN80 fins <DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.	Rend.: 1,000	965,98	€
				COST DIRECTE		919,98095
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	45,99905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**965,9800**
P-51	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària.	Rend.: 1,000	1.880,11	€
				COST DIRECTE		1.790,58095
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	89,52905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.880,1100**
P-52	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició	Rend.: 1,000	52,99	€
				COST DIRECTE		50,46667
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,52333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,9900**
P-53	ZGRPA001	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	Rend.: 1,000	7.537,82	€
				COST DIRECTE		7.178,87619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	358,94381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.537,8200**
P-54	ZGRPA002	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	Rend.: 1,000	3.589,95	€
				COST DIRECTE		3.419,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	170,95000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.589,9500**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 402 de 593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-55	ZGRPA003	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	Rend.: 1,000	3.201,22	€
			COST DIRECTE			3.048,78095
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		152,43905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.201,2200**
P-56	ZIMPA001	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres	Rend.: 1,000	5.000,00	€
			COST DIRECTE			4.761,90476
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		238,09524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.000,0000**
P-57	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres	Rend.: 1,000	3.500,00	€
			COST DIRECTE			3.333,33333
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		166,66667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.500,0000**
P-58	ZSSPA001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000	2.570,32	€
			COST DIRECTE			2.447,92381
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		122,39619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.570,3200**
P-59	ZSSPA002	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000	1.991,78	€
			COST DIRECTE			1.896,93333
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		94,84667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.991,7800**
P-60	ZSSPA003	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000	1.645,69	€
			COST DIRECTE			1.567,32381
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		78,36619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.645,6900**

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 403 de 593

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 404 de 593



		INDEX
01A	F1-1	Situació Emplaçament Índex.
02A	F1-1	Estat Actual Planta General.
02B	F1-3	Estat Actual,carre Barceloneta.
	F2-3	Estat Actual,camí Vell de l'Estació.
	F3-3	Estat Actual,camí Vell de l'Estació icarrer Montjuic.
03A	FI-1	Projecte Planta General.
03B	F1-3	Projecte,carrer Barceloneta.
	F2-3	Projecte,camí Vell de l'Estació.
	F3-3	Projecte,camí Vell de l'Estació i carrer Montjuic.
04A	F1-4	Projecte,Detalls I Seccions Tipus
	F2-4	Projecte,Detalls I Seccions Tipus
	F3-4	Projecte,Detalls I Seccions Tipus
	F4-4	Projecte,Detalls I Seccions Tipus



TÍTOL PROJECTE
PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 500 1000
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024
NOM FITXER:
INDEX.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ
EMPLAÇAMENT, ÍNDEX

PLÀNOL NUM.
01A
FULL 1 DE 1

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

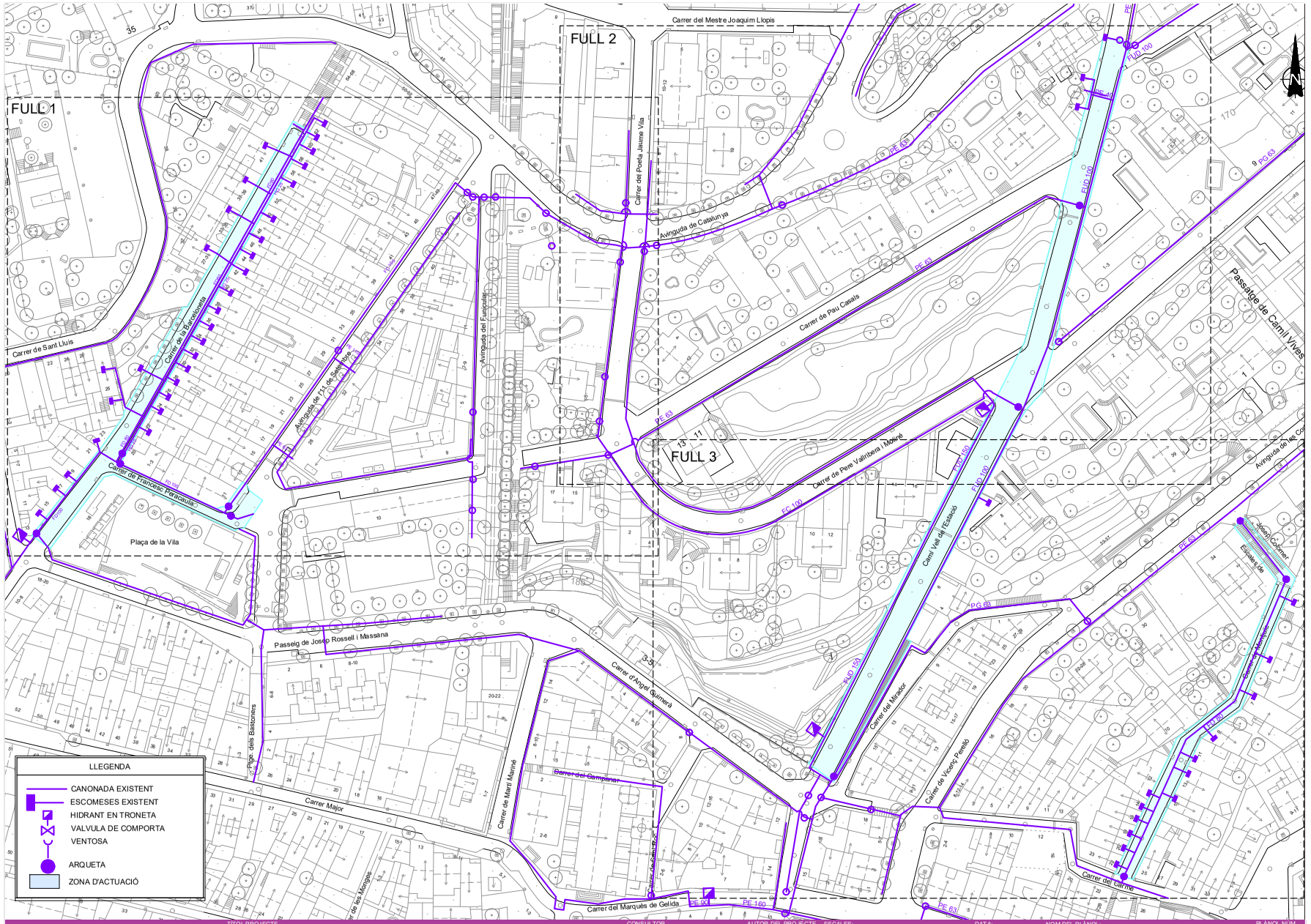
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 405 de 593

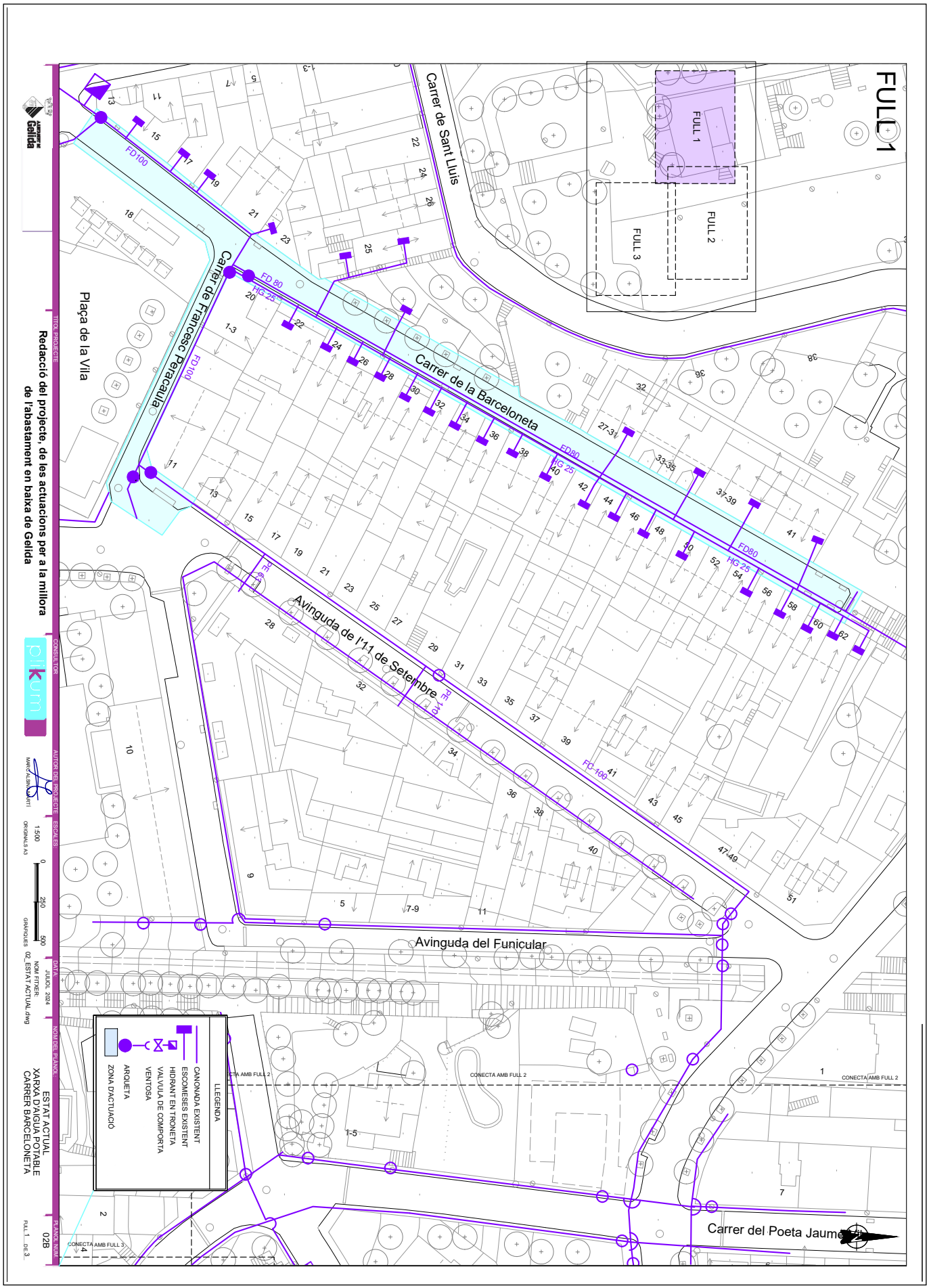
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 406 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



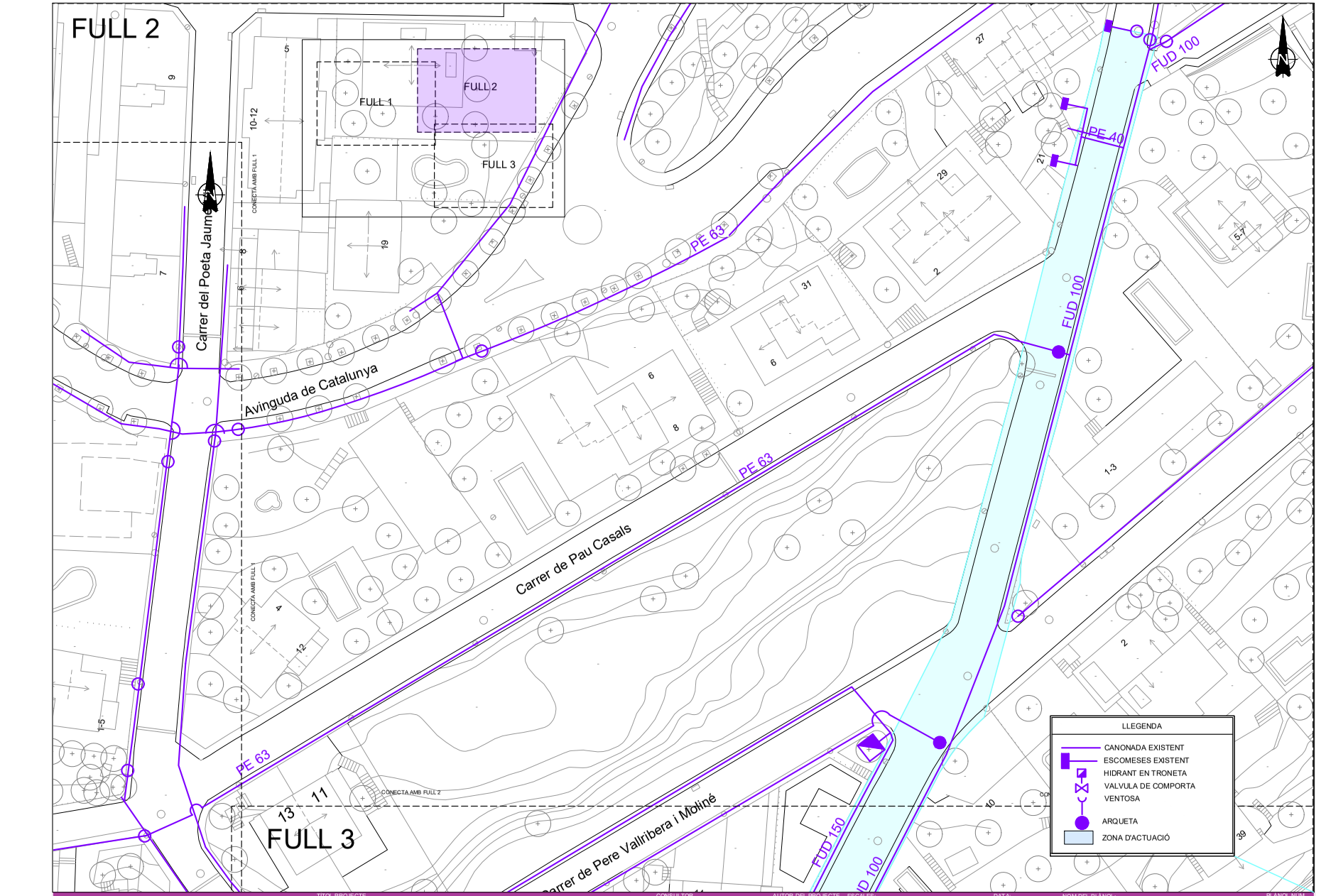
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 407 de 593



TÍTOL PROJECTE: Redacció del projecte, de les actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

CONSULTOR: plkum

AUTOR DEL PROJECTE: MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES: 1:500 ORIGINALS A3 | 0 250 500 GRÀFIQUES

DATA: JULIOL 2024

NOM FITXER: 02_ESTAT ACTUAL.dwg

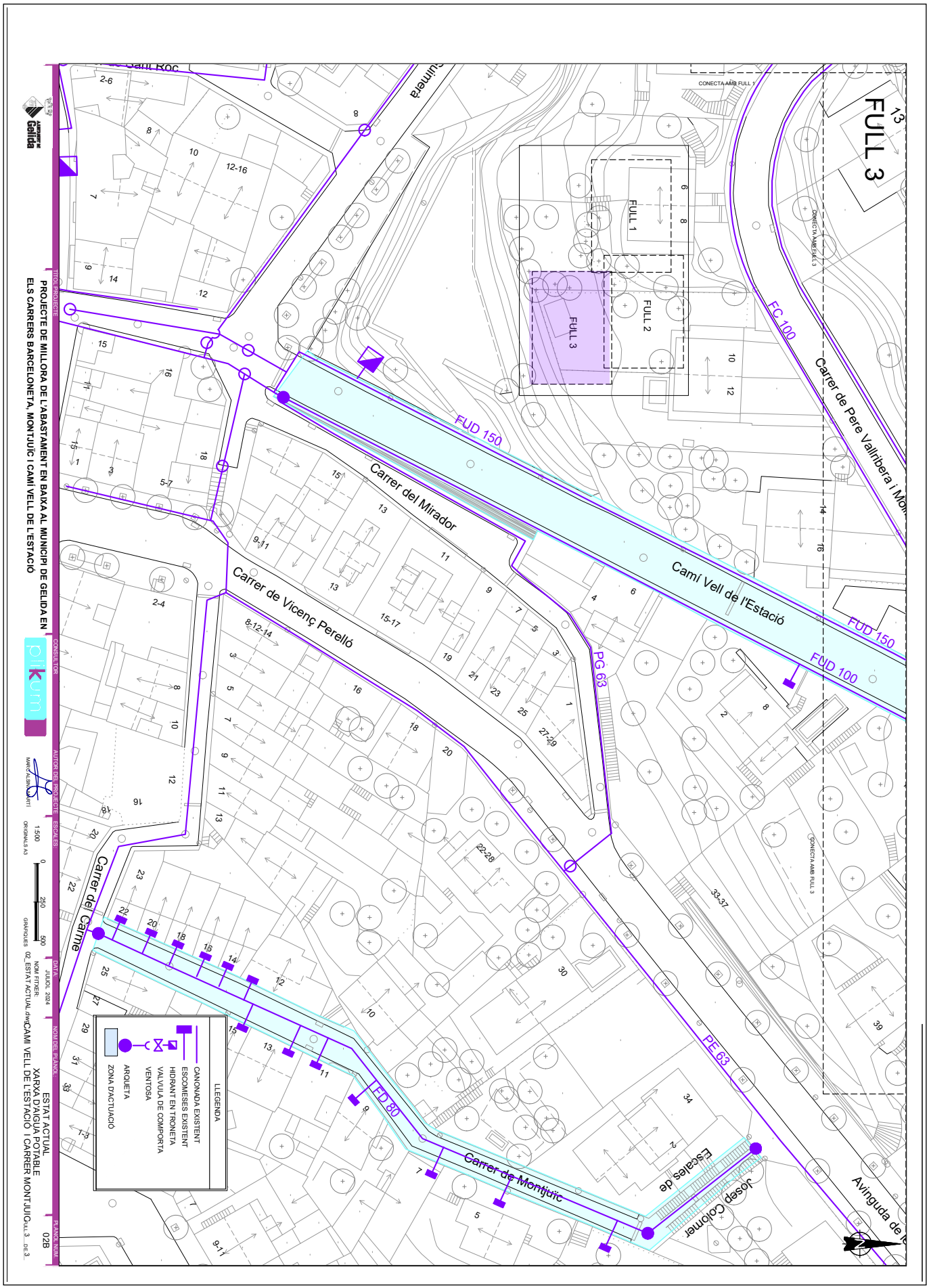
NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL
XARXA D'AIGUA POTABLE
CAMI VELL DE L'ESTACIÓ

PLÀNOL NUM: 02B
FULL 2 DE 3

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 408 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

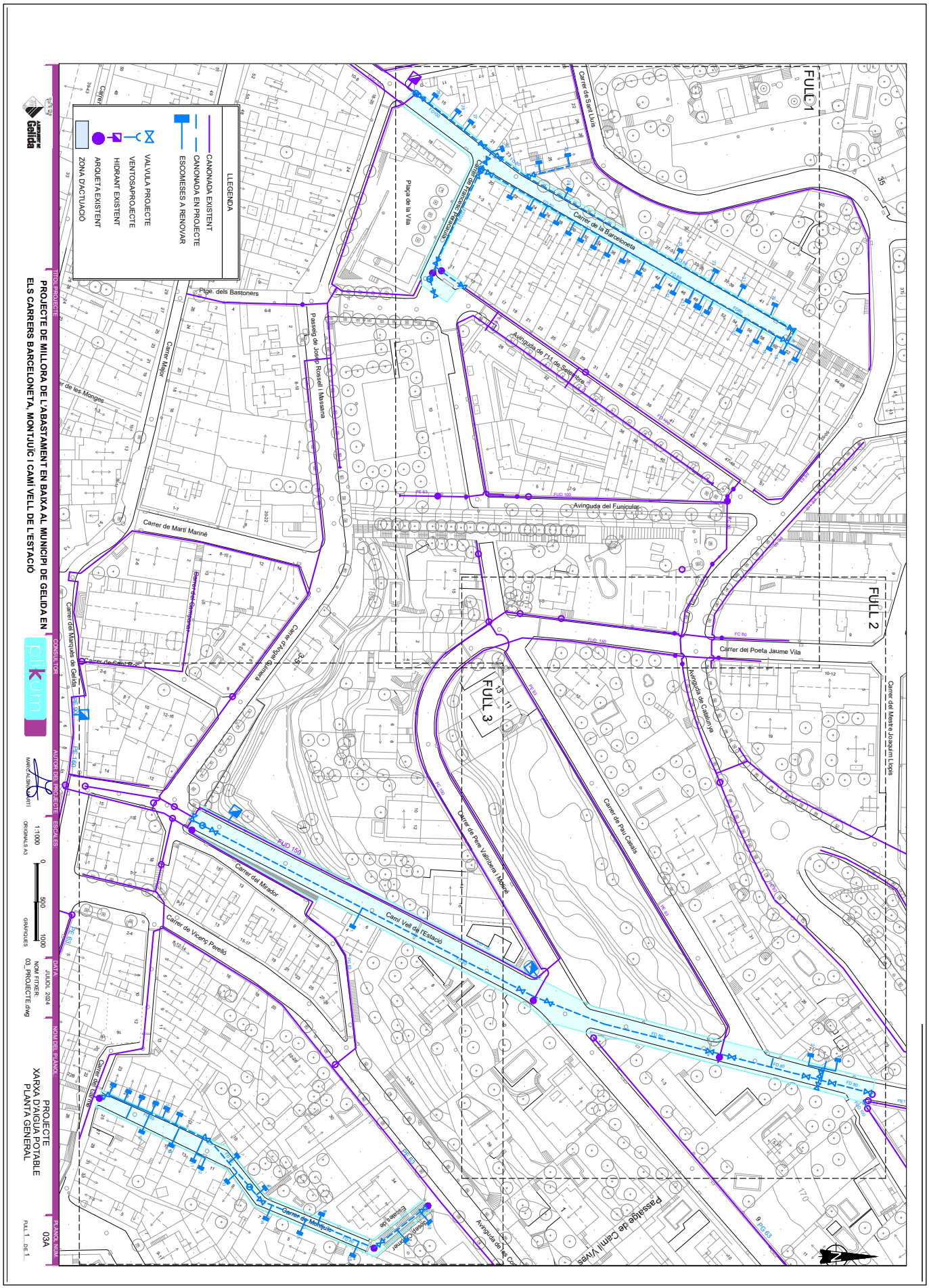


AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	ÀREA JURÍDICA	CONT-000028-2024

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 409 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

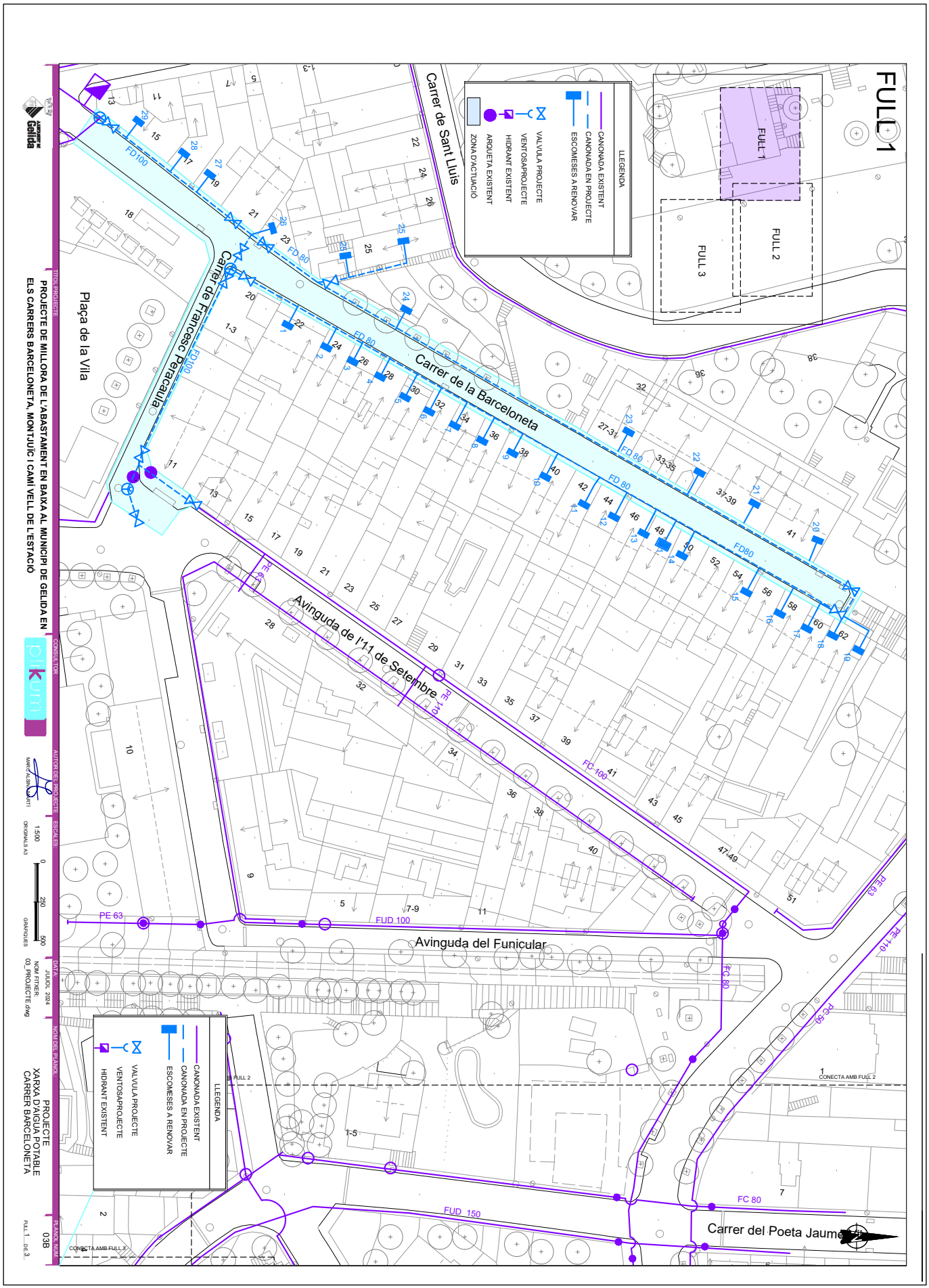


AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	ÀREA JURÍDICA	CONT-000028-2024

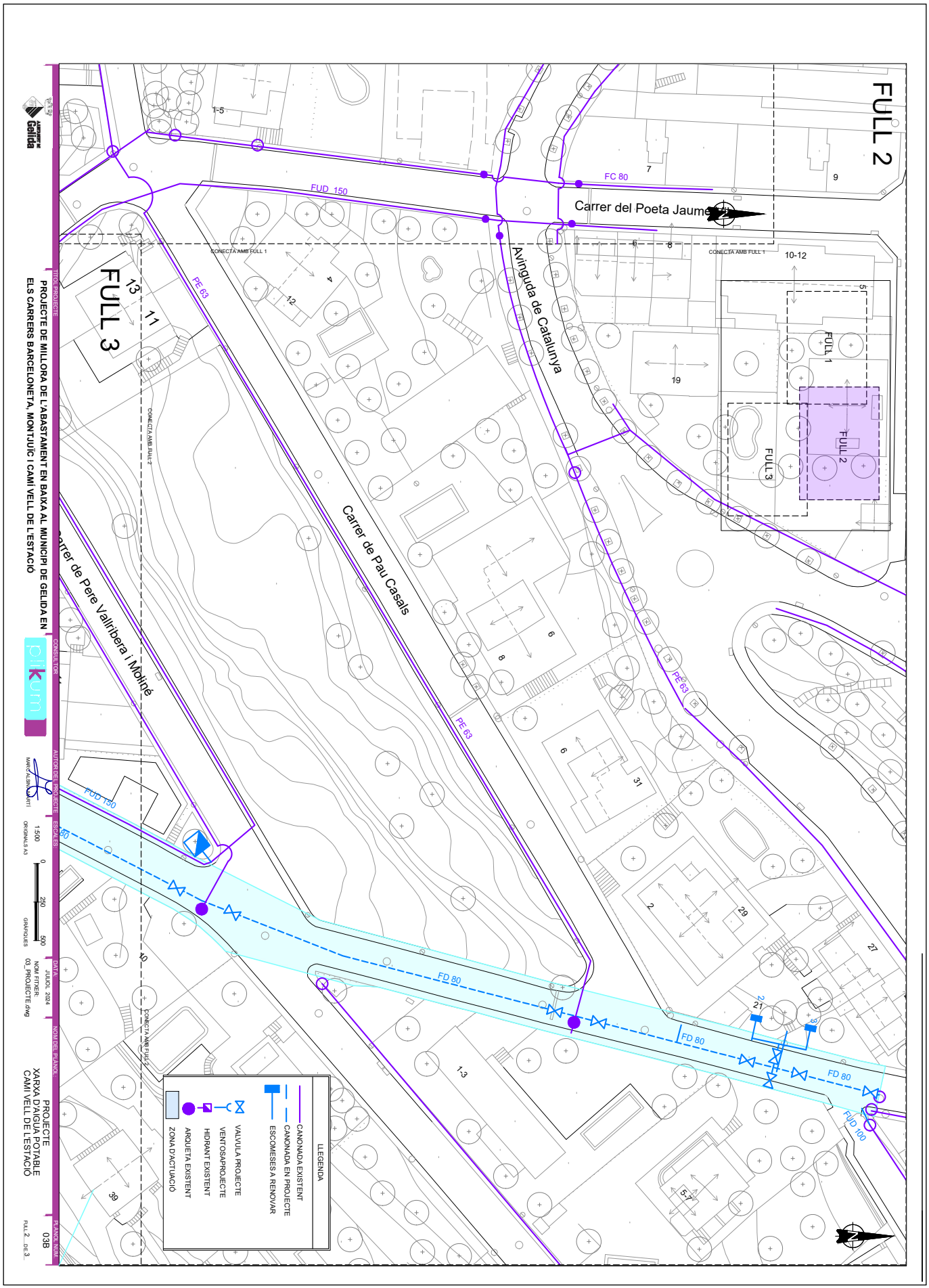
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 410 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



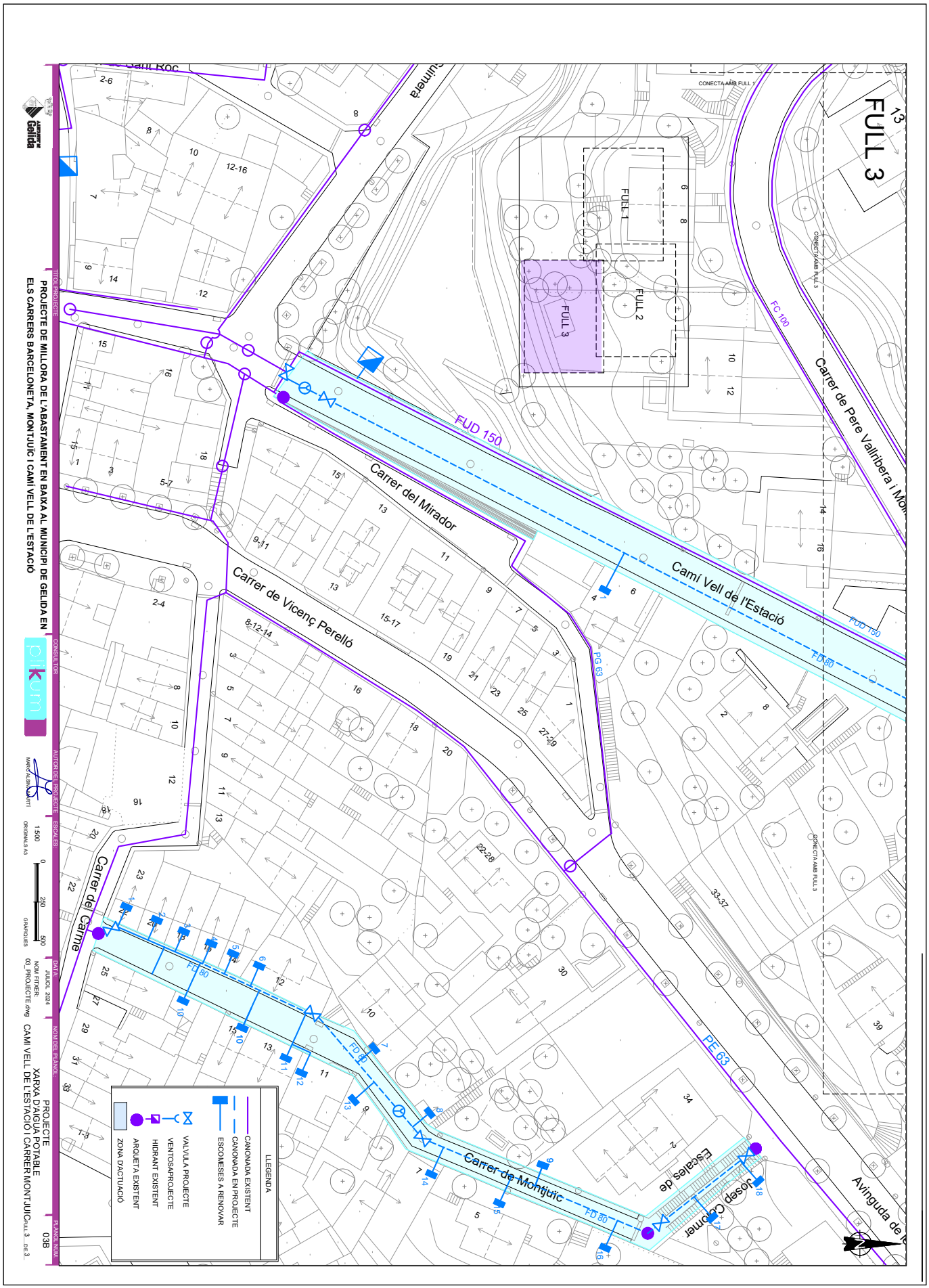
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 412 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32



AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

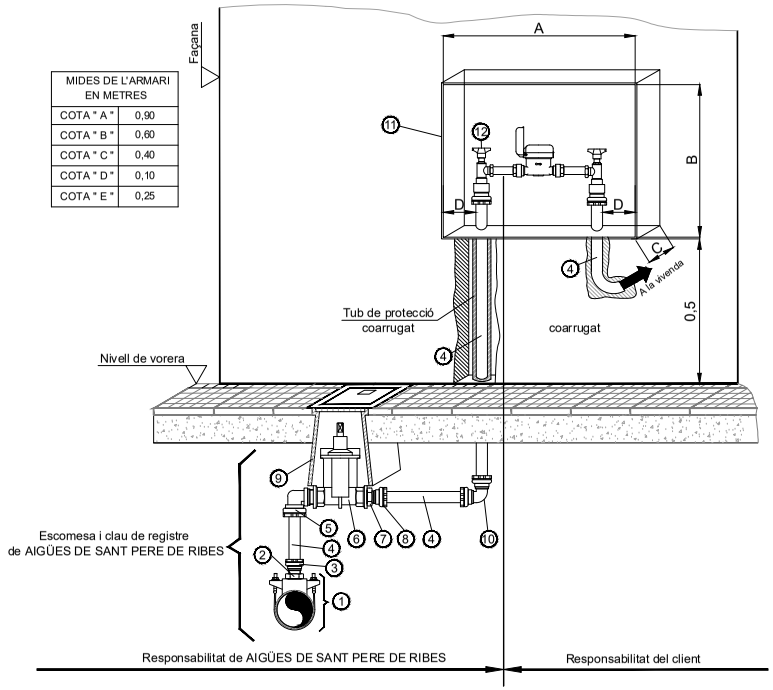
EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 413 de 593

ESCOMESA INDIVIDUAL EXTERIOR
(amb armari formigó)

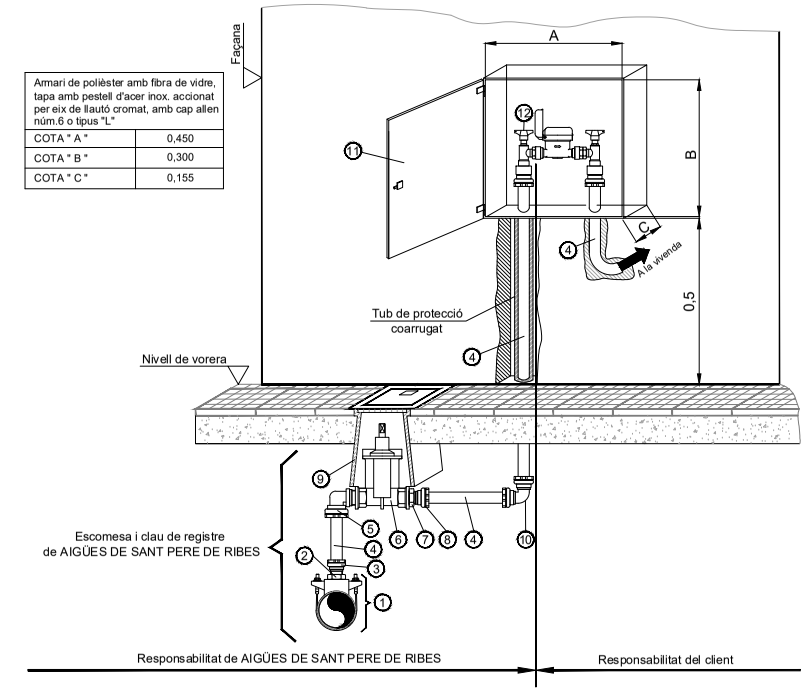
MIDES DE L'ARMARI EN METRES	
COTA " A "	0,90
COTA " B "	0,60
COTA " C "	0,40
COTA " D "	0,10
COTA " E "	0,25



MARCA	DENOMINACIÓ
1	Collarí de presa
2	Femella reductora de llautó estampat, sortida collarí
3	Enllaç R.M. G-91 llautó, marca Greiner o similar equivalent, sortida collarí
4	Tub de polietilé BD, marca Plomylen o similar equivalent (4 metres)
5	Colze 90º Rosca mascle G-99 M.Llautó, marca Greiner o similar equivalent
6	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM H-H M-530
7	Femella reductora de llautó estampat, sortida vàlvula
8	Enllaç R.M. G-91 llautó, marca Greiner o similar equivalent, sortida vàlvula
9	Boca de clau tipus Gas 190x190 aigua, marca AVK o similar equivalent
10	Colze 90º TT G94 llautó, marca Greiner o similar equivalent
11	Armari formigó
12	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM Escuadra C-566

ESCOMESA INDIVIDUAL EXTERIOR
(amb armari polièster)

Armari de polièster amb fibra de vidre, tapa amb pestell d'acer inox. accionat per eix de llautó cromat, amb cap allen núm.6 o tipus "L"	
COTA " A "	0,450
COTA " B "	0,300
COTA " C "	0,155



MARCA	DENOMINACIÓ
1	Banda d'acer inoxidable per collaret, marca Leya
2	Femella reductora de llautó estampat, sortida collarí
3	Enllaç R.M. G-91 llautó, marca Greiner o similar equivalent, sortida collarí
4	Tub de polietilé BD, marca Plomylen o similar equivalent (4 metres)
5	Colze 90º Rosca mascle G-99 M.Llautó, marca Greiner o similar equivalent
6	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM H-H M-530
7	Femella reductora de llautó estampat, sortida vàlvula
8	Enllaç R.M. G-91 llautó, marca Greiner o similar equivalent, sortida vàlvula
9	Boca de clau tipus Gas 190x190 aigua, marca AVK o similar equivalent
10	Colze 90º TT G94 llautó, marca Greiner o similar equivalent
11	Armari polièster. 0,30 x 0,45
12	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM Escuadra C-566

TITOL PROJECTE
Redacció del projecte, de les actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX
ORIGINALS A3
0 500 1000
GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
04A_F01-F03.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
PROJECTE
XARXA D'AIGUA POTABLE
DETALLS I SECCIONS TIPUS

PLÀNOL NUM.
04A
FULL 1 DE 4

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

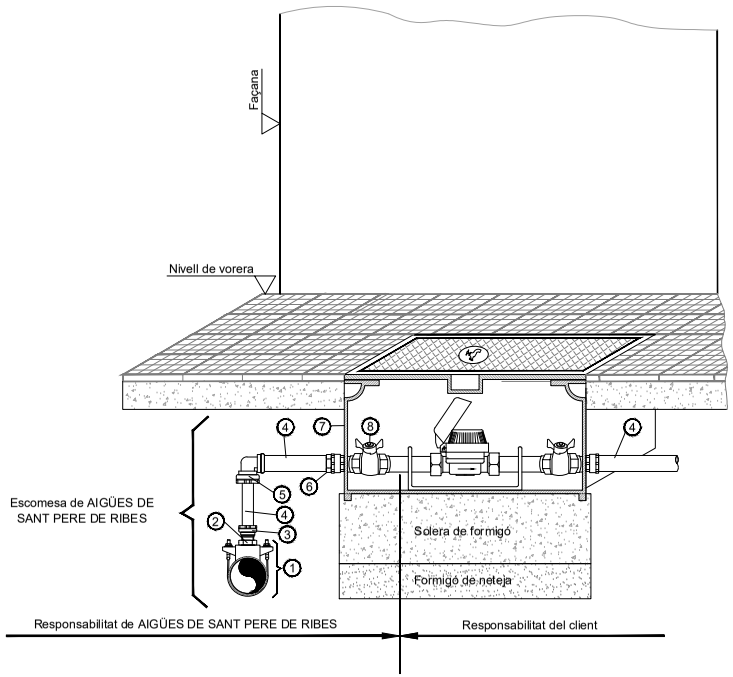
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

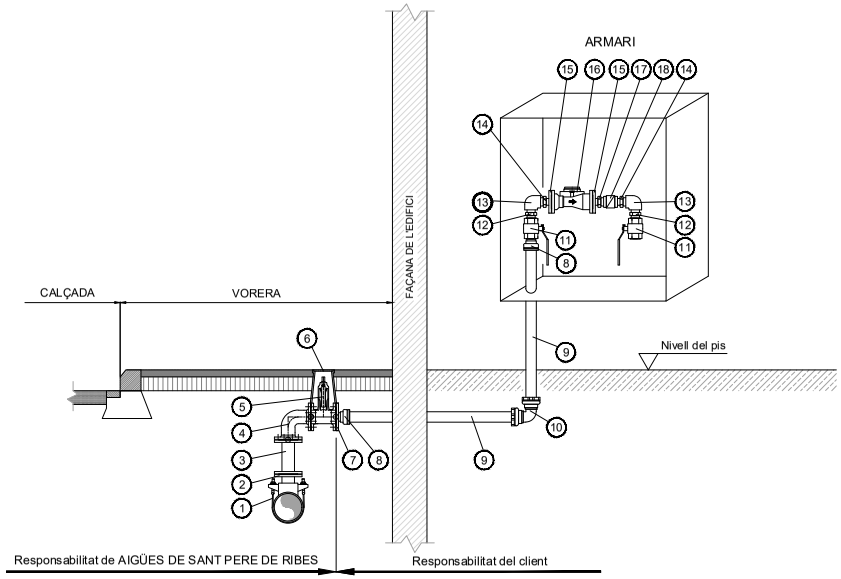
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 414 de 593

ESCOMESA INDIVIDUAL EXTERIOR
(en arqueta)



MARCA	DENOMINACIÓ
1	Collarí de presa
2	Femella reductora de llautó estampat, sortida collarí
3	Enllaç R.M. G-91 llautó, marca Greiner o similar equivalent, sortida collarí
4	Tub de polietilé BD, marca Plomylen o similar equivalent (4 metres)
5	Colze 90º Rosca femella G-99 M.Llautó, marca Greiner o similar equivalent
6	Femella reductora de llautó estampat, entrada arqueta
7	Arqueta de fosa de FE per allotjament de comptador Mides: 0,39x0,22x0,20
8	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM H-H M-530

ESCOMESA INDIVIDUAL INTERIOR
(en arqueta)



RELACIÓ D'ELEMENTS			
1	Banda d'acer inoxidable	10	Colze 90º llautó TT
2	Capçal de collaret amb brida	11	Vàlvula de bola G545 H-H
3	Carret BB PN16, longitud variable	12	"Machón" llautó estampat RM
4	Colze BB 90º de fosa dúctil	13	Colze 90º llautó rosca H-H
5	Vàlvula antifrau 1" tipus TMM H-H M-530	14	"Machón" llautó reducció
6	Boca de clau tipus pera 190x190 "Aigua"	15	Brida DN65 mecanitzada roscada
7	Brida mecanitzada roscada	16	Comptador BB
8	Enllaç RM llautó	17	"Machón" llautó estampat RM
9	Tub de polietilé	18	Vàlvula de retenció amb rosca H-H

TITOL PROJECTE
Redacció del projecte, de les actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX ORIGINALS A3
0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
04A_F01-F03.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
PROJECTE
XARXA D'AIGUA POTABLE
DETALLS I SECCIONS TIPUS

PLÀNOL NUM.
04A
FULL 2 DE 4

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

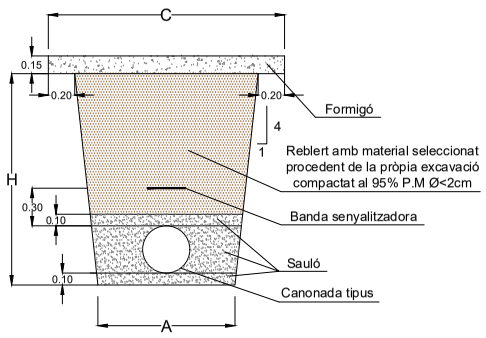
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

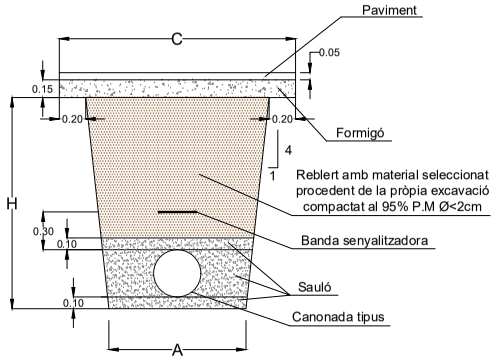
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 415 de 593

PAVIMENT DE FORMIGÓ

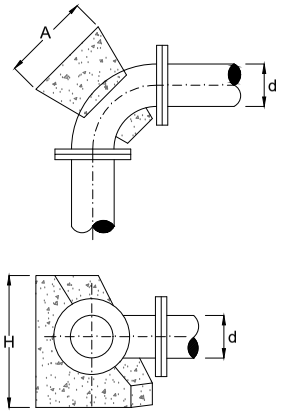


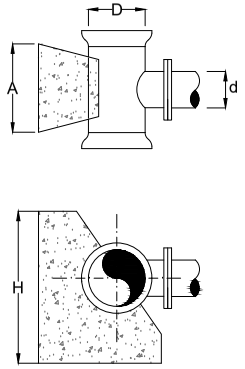
PAVIMENT ASFÀLTIC



TRAM	A	C	H
FORMIGÓ	0.60	1.30	1.00
ASFALT	0.60	1.30	1.00

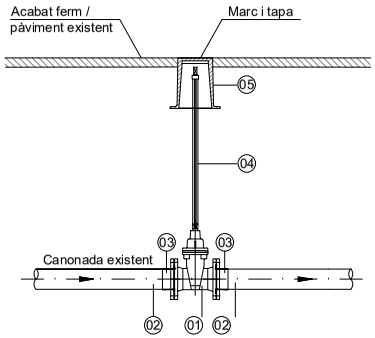
COLZE TIPUS





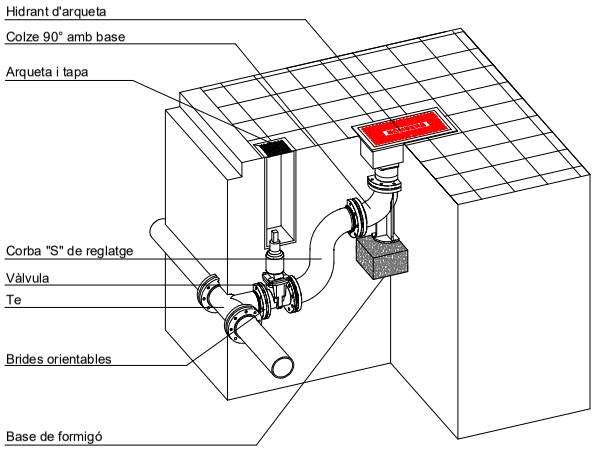
	A	H
ROCA	3d	2d
TERRENY COMPACTE	4d	3d
TERRENY TOU	5d	3d

ESQUEMA VÀLVULA DE SECCIONAMENT



SECCIONAMENT TIPUS 1	
01	VÀLVULA DE COMPORTA
02	CANONADA EXISTENT
03	SISTEMA D'UNIÓ AMB BRIDA BOJA
04	EIX D'EXTENSIÓ PER A VÀLVULA DE COMPORTA
05	BOCA CLAU TIPUS "PURDIE"

MUNTATGE HIDRANT D'ARQUETA



TITOL PROJECTE
Redacció del projecte, de les actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX ORIGINALS A3
0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
04A_F01-F03.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
PROJECTE
XARXA D'AIGUA POTABLE
DETALLS I SECCIONS TIPUS

PLÀNOL NUM.
04A
FULL 3 DE 4

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

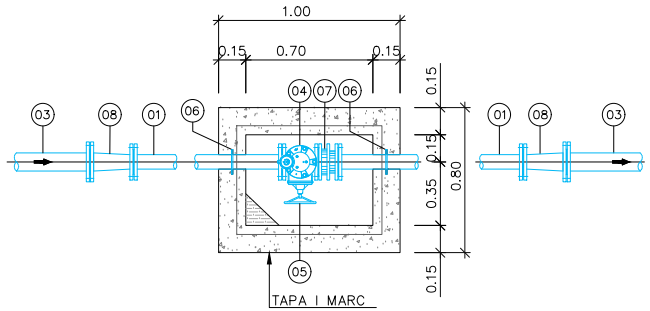
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

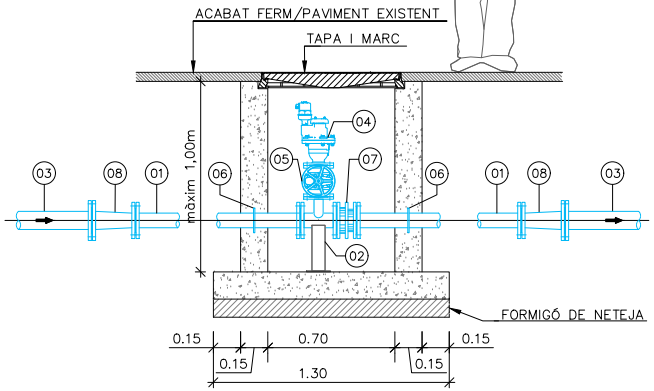
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

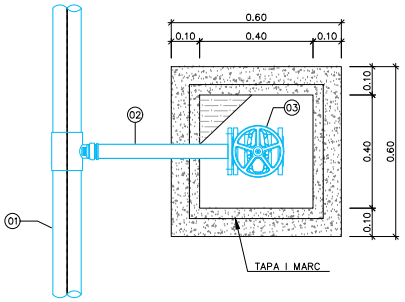
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 416 de 593

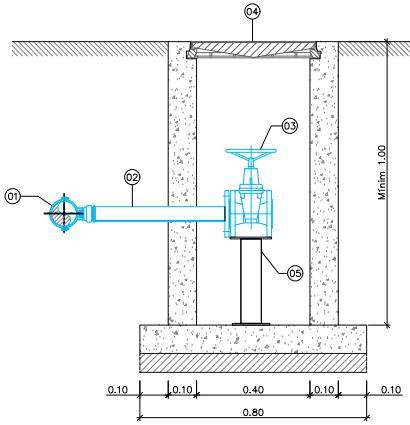


LLEGENDA ARQUETA	
01	CANONADA FD DN80 PN16
02	TE DE FD 80-50-80
03	CANONADA FD DN100 PN16
04	VENTOSA TRIFUNCIONAL DN50 PN16
05	VÀLVULA COMPORTA DN50 PN16
06	PASSAMURS DN80
07	CARRET DESMONTATGE DN80 PN16
08	CON DE REDUCCIÓ FD DN100-DN80

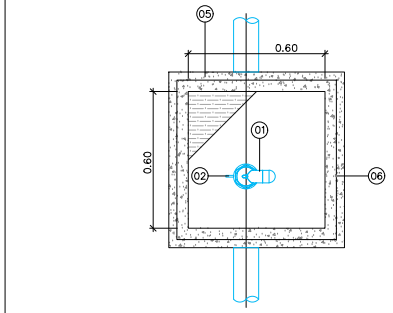


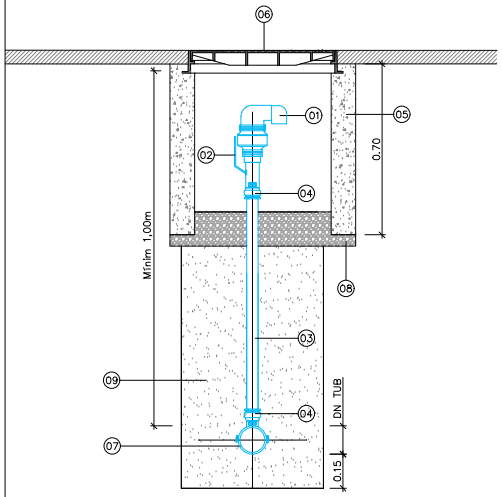






LLEGENDA DESGUÀS	
01	COLLARI PRESA MAS MASCLE LLAUTO ESTAMPAT
02	MANIGUET DE PEAD DN50
03	VÀLVULA COMPORTA DN50
04	TAPA DE FUNDICIÓ
05	SUPORT METÀL.LIC





LLEGENDA VENTOSA	
01	VENTOSA TRIFUNCIONAL ROSCADA DN50
02	VÀLVULA D'ESFERA ROSCADA
03	TRAM PEAD
04	RACOR MASCLE
05	PERICÓ DE FORMIGÓ EN MASSA PREFABRICAT DIMENSIONS INTERIORS
06	TAPA DE FUNDICIÓ
07	COLLARIN DE PRESA
08	GRAVA 20 - 40 mm
09	REBLERT AMB MATERIAL PROCEDENT DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ COMPACTAT AL 95% P.N.

TITOL PROJECTE
Redacció del projecte, de les actuacions per a la millora de l'abastament en baixa de Gelida

CONSULTOR
plikum

AUTOR DEL PROJECTE
MARC ALSINA MARTÍ

ESCALES:
1:XXX ORIGINALS A3
0 500 1000 GRÀFIQUES

DATA:
JULIOL 2024

NOM FITXER:
04A_F01-F03.dwg

NOM DEL PLÀNOL:
PROJECTE
XARXA D'AIGUA POTABLE
DETALLS I SECCIONS TIPUS

PLÀNOL NUM.
04A
FULL 4 DE 4

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 417 de 593

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 418 de 593

Plec de Condicions Generals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX DEL DOCUMENT

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC. GENERALITATS 6
1.1 OBJECTE, ABAST I NORMATIVA APLICABLE 6
1.1.1 Objecte 6
1.1.2 Àmbit d'aplicació 6
1.1.3 Documents que defineixen les obres 6
1.1.4 Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 6
1.1.5 Instruccions, normes i disposicions aplicables 6
1.1.6 Inscripció i senyalització de les obres 9
1.2 DISPOSICIONS GENERALS 9
1.2.1 Direcció d'Obra 9
1.2.2 Adjudicatari 10
1.2.3 Materials 11
1.2.4 Inscripció i senyalització de les obres 13
1.3 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES 13
1.3.1 Programa de Treballs 13
1.3.2 Replanteigs. Acta de comprovació del replanteig. 13
1.3.3 Inici de les obres 15
1.3.4 Plànols d'obra 15
1.3.5 Modificacions de les obres 15
1.3.6 Control de Qualitat 15
1.3.7 Actualització del Programa de Treballs 16
1.3.8 Interrupció dels treballs 16
1.3.9 Represa del treballs 16
1.3.10 Mitjans de l'Adjudicatari per a l'execució de les obres 16
1.3.11 Productes industrials d'ús a l'obra 17
1.3.12 Retirada de materials no emprats 17
1.3.13 Normes i precaucions per a l'execució de les obres 17
1.3.14 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres 17
1.3.15 Seguretat i salut a les obres 18
1.3.16 Afeccions al medi ambient 18
1.3.17 Execució de les obres no especificades en aquest Plec 18
1.3.18 Informació a preparar per l'Adjudicatari 18
1.3.19 Recepció de les obres 19
1.3.20 Abocadors 20
1.4 RESPONSABILITATS ESPECIALS DE L'ADJUDICATARI 20
1.4.1 Obligacions socials 20
1.4.2 Despeses 20
1.4.3 Vigilància de les obres 21
1.4.4 Posta en marxa provisional 21
1.4.5 Permisos i Llicències 21
1.4.6 Indemnitzacions 21
1.4.7 Sancions per incompliments contractuals 21
1.4.8 Trobada d'objectes 21
1.4.9 Contaminacions 22
1.4.10 Conservació de les obres durant la seva execució 22
1.4.11 Període de garantia 22
1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES 22
1.5.1 Amidament 22
1.5.2 Preu unitari 23
1.5.3 Abonament 23
1.5.4 Partides alçades 23
1.5.5 Abonament a compte d'instal·lacions, equips i materials aplegats 23

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 419 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.5.6 Relacions valorades 23
1.5.7 Adquisició de materials 23
1.5.8 Obres que no són d'abonament 24
1.5.9 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista 24
1.6 COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES 24
OBRA CIVIL 27
2 MOVIMENT DE TERRES 29
2.1 ENDERROCS I DEMOLICIONS 29
2.1.1 Descripció 29
2.1.2 Execució 29
2.1.3 Amidament i Abonament 29
2.2 EXCAVACIÓ EN POUS I RASES 29
2.2.1 Definició 29
2.2.2 Execució 30
2.2.3 Amidament i Abonament 30
2.2.4 Normativa de compliment obligatori 31
2.3 APUNTALAMENTS I ENTIBACIONS 32
2.3.1 Definició I Execució 32
2.3.2 Amidament i abonament 32
2.4 REBLERTS DE POUS I RASES 32
2.4.1 Definició 32
2.4.2 Característiques 33
2.4.3 Execució 34
2.4.4 Control de qualitat 35
2.4.5 Amidament i abonament 36
2.4.6 Normativa de compliment obligatori 37
2.5 TRANSPORT DE TERRES 37
3 OBRES DE FORMIGÓ 37
3.1 ACER CORRUGAT PER ARMADURES 37
3.1.1 Definició 37
3.1.2 Materials 37
3.1.3 Execució 38
3.1.4 Control de Qualitat 38
3.1.5 Amidament i abonament 40
3.2 MALLES ELECTROSOLDADES D'ACER CORRUGAT PER ARMADURES 40
3.2.1 Definició 40
3.2.2 Materials 40
3.2.3 Execució 41
3.2.4 Control de Qualitat 41
3.2.5 Amidament i abonament 42
3.3 FORMIGÓ 43
3.3.1 Definició 43
3.3.2 Materials 43
3.3.3 Característiques 49
3.3.4 Execució 50
3.3.5 Acabats 54
3.3.6 Amidament i abonament 58
3.4 ENCOFRATS I MOTLLES 58
3.4.1 Definició 58
3.4.2 Materials 58
3.4.3 Execució 58
3.4.4 Amidament i Abonament 60
3.5 JUNTS 60

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 420 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.5.1 Definició ... 60
3.5.2 Característiques ... 60
3.5.3 Execució ... 64
3.5.4 Control de qualitat ... 64
3.5.5 Amidament i abonament ... 65
4 OBRES DE CONDUCCIÓ ... 65
4.1 GENERALITATS ... 65
4.1.1 Definició ... 65
4.1.2 Materials ... 66
4.1.3 Execució de les obres ... 68
4.1.4 Proves de la canonada instal·lada ... 71
4.1.5 Amidament i abonament ... 73
4.2 canonades de fossa dúctil ... 73
4.2.1 Descripció ... 73
4.2.2 Materials ... 74
4.2.3 Fabricació ... 74
4.2.4 Característiques principals de la canonada ... 75
4.2.5 Control de Qualitat ... 78
4.2.6 Muntatge ... 79
4.2.7 Operacions singulars ... 80
4.2.8 Mesurament i abonament ... 81
4.3 CANONADA DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT (PEAD) ... 81
4.3.1 Descripció ... 81
4.3.2 Normativa de canonades de polietilè per a aigua a pressió ... 81
4.3.3 Materials ... 81
4.3.4 Definicions i classificacions ... 82
4.3.5 Unions ... 82
4.3.6 Identificació i fabricació ... 83
4.3.7 Muntatge ... 84
4.3.8 Mesurament i abonament ... 85
5 OBRES AMB ELEMENTS METÀL·LICS NO ESTRUCTURALS ... 85
5.1 TAPES I PLATAFORMES D'ENTRAMAT METÀL·LIC ... 85
5.1.1 Generalitats ... 85
5.1.2 Materials ... 85
5.1.3 Tipologia ... 86
5.1.4 Execució ... 86
5.1.5 Amidament i abonament ... 86
6 ARQUITECTURA ... 86
6.1 PAVIMENTACIÓ EN ZONA URBANA ... 86
EQUIPS I INSTAL·LACIONS ... 87
7 PRESCRIPCIONS GENERALS D'EQUIPS ... 89
7.1 GENERALITATS ... 89
7.2 ESTUDI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA DE TREBALLS ... 90
7.3 FABRICACIÓ ... 90
7.4 TRANSPORT I ENMAGATZAMENT ... 91
7.5 MUNTATGE ... 91
7.5.1 Generalitats ... 91
7.5.2 Programa de muntatge ... 91
7.5.3 Ranures, caixetins, regates i forats ... 91
7.5.4 Peces fixes ... 92
7.5.5 Formigonat de segona fase ... 92
7.5.6 Operacions de muntatge ... 92
7.5.7 Auxilis al muntatge ... 92
7.6 PROVES EN OBRA ... 93

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 421 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/alidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

7.7 AMIDAMENT I ABONAMENT 93
7.7.1 Abast del subministrament 93
7.7.2 Preus 93
7.7.3 Despeses d'auxilis al muntatge i proves 94
8 EQUIPS HIDROMECÀNICS 94
8.1 GENERALITATS 94
8.1.1 Definicions 94
8.1.2 Caracterìstiques generals 95
8.1.3 Muntatge 99
8.1.4 Proves en obra 99
8.1.5 Amidament i abonament 100
8.1.6 Marques i inscripcions 100
8.2 VÀLVULES 101
8.2.1 Definicions 101
8.2.2 Característiques 101
8.3 VENTOSES 102
8.3.1 Definicions 102
8.3.2 Característiques 103
8.3.3 Control de qualitat 103
8.3.4 Amidament i abonament 104
8.4 CARRETS DE DESMUNTATGE 104
8.4.1 Definicions 104
8.4.2 Característiques generals 104
8.4.3 Control de qualitat 104
8.4.4 Amidament i abonament 104
9 EQUIPS de CONTROL 104
9.1 Amidament i abonament 104
10 EQUIP I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 105
10.1 CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES 105
10.1.1 Generalitats 105
10.1.2 Àmbit 105
10.1.3 Conduccions elèctriques d'alta tensió amb cables aïllats 105
10.1.4 Conduccions elèctriques de baixa tensió amb cables aïllats 107
10.1.5 Control de qualitat 107
10.1.6 Amidament i abonament 107
10.2 CANALITZACIONS I SAFATES 107
10.2.1 Generalitats 107
10.2.2 Normativa 107
10.2.3 Àmbits d'aplicació de tubs 108
10.2.4 Àmbits d'aplicació de safates 110
10.2.5 Condicions de subministrament i emmagatzematge 112
10.2.6 Control de qualitat 112
10.2.7 Amidament i abonament 112
10.3 QUADRES GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ 112
10.3.1 Condicions generals 112
10.3.2 Muntatge 114
10.3.3 Control de qualitat 115
10.3.4 Amidament i abonament 115
10.4 XARXA DE TERRES 115
10.4.1 Definició 115
10.4.2 Condicions 116
10.4.3 Control de qualitat 116
10.4.4 Amidament i abonament 116
10.5 ENLLUMENAT EXTERIOR 116

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 422 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10.5.1 Definició 116
10.5.2 Control de qualitat 117
10.5.3 Amidaments i abonament 117
10.6 DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR PEL CONTRACTISTA AL FINALITZAR L'OBRA. 117
10.7 CONTROL DE QUALITAT I CRITERIS D'ACCEPTACIÓ. 118
11 MESURAMENT I VALORACIÓ DE LES OBRES 118
11.1 CRITERIS PER AL MESURAMENT I ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA 118
11.1.1 Mesurament i abonament del metre cúbic d'excavació mecànica en qualsevol tipus de terreny. 118
11.1.2 Metre cúbic de reblert de rasa. 118
11.1.3 Transport de terres. 118
11.1.4 Metre quadrat d'apuntalament de rases. 118
11.1.5 Obres de fàbrica en general. 118
11.1.6 Sanejament de fons de rasa. 118
11.1.7 Volum (m3) de formigonat de fons de rasa. 118
11.1.8 Armadures d'acer a emprar en formigons armats. 118
11.1.9 Paviments, voreres i vorades. 119
11.1.10 Demolicions. 119
11.1.11 Reposició de serveis. 119
11.2 PETITES OBRES DE FÀBRICA. 119
11.3 CONDUCCIONS 119
11.4 ELEMENTS ACCESSORIS ESPECIALS DE LES CONDUCCIONS 119
11.5 MUNTATGE D'EQUIPS ELÈCTRICS. 119
11.5.1 CABLES 119
11.5.2 CONDUCCIONS PER A CANALITZACIONS D'ENLLUMENAT, BAIXA I MITJA TENSIÓ 120
11.5.3 PUNT DE LLUM 120
11.5.4 CENTRES I QUADRES DE MANIOBRA 120
11.6 CERTIFICACIÓ DE L'OBRA EXECUTADA. 120
11.6.1 Valoració de les obres. 120
11.6.2 Certificació de les obres. 121
11.6.3 Certificació a compte de materials aplegats, equips i instal·lacions. 122

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 423 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC. GENERALITATS

1.1 OBJECTE, ABAST I NORMATIVA APLICABLE

1.1.1 Objecte

El present Plec de Condicions Generals té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra, i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

Totes i cadascuna d'aquestes prescripcions són d'obligat compliment per part del Contractista.

1.1.2 Àmbit d'aplicació

El present plec és d'aplicació per a l'execució de les obres necessàries per a la construcció del present **"**PROJECTE DE MILLORA DE L'ABASTAMENT EN BAIXA AL MUNICIPI DE GELIDA EN ELS CARRERS BARCELONETA, MONTJUÏC I CAMÍ VELL DE L'ESTACIÓ**",** així com de les obres accessòries necessàries per a la seva posada en funcionament.

1.1.3 Documents que defineixen les obres

Els documents que defineixen les obres són els que estan inclosos en el Projecte: memòria, plànols, plec de condicions, pressupost i annexes.

1.1.4 Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

D'una manera no limitativa i respectant sempre les clàusules que s'estableixin al contracte principal, els documents contractuals del projectes a redactar són:

1.- El Plec de Prescripcions Tècniques

2.- Els Plànols

3.- Els Quadres de Preus número 1 i número 2.

4.- Memòria

Davant possibles discrepàncies entre els documents contractuals, documents tècnics i projectes redactats, seran d`aplicació les prescripcions més restrictives, les que comportin major qualitat a les obres i les que permetin una major flexibilitat i posterior explotació de les obres.

Dins d'un mateix document serà sempre d'aplicació la condició més restrictiva.

1.1.5 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les disposicions que a continuació, amb caràcter no limitatiu, es relacionen, o les que les substitueixin o completin en un futur.

En cas que aquestes modifiquin i/o s'oposin a allò especificat en el present Plec, la direcció d'Obra amb la conformitat de la Supervisió d'Obra tindrà la facultat de determinar quina és la d'obligat compliment, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

LLEIS

- Text refós de la Llei de contractes del Sector Públic, Reial Decret Legislatiu 3/2011 del 14 de novembre.
- Llei de bases de contractes de l'Estat. Decret 923/1965 de 8 d'abril.
- Modificació parcial de la Llei de bases dels contractes de l'Estat. Llei 5/1973, de la Prefectura de l'Estat de 17 de març de 1973.
- Reglament general de contractació. Decret 3410/1975 de 25 de novembre.
- Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat. Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Llei de protecció de l'ambient atmosfèric.
- Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reglament nacional del treball a la construcció i obres públiques i disposicions complementàries, aprovat per Ordre Ministerial d'11 d'abril de 1946 i 8 de febrer de 1951.
- Reglament de seguretat del treball a la indústria de la construcció i obres públiques, aprovat per Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964.
- Ordenança general de seguretat i higiene al treball, aprovada per Ordre Ministerial de 9 de març de 1971.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 424 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Ordenança de treball en la Construcció, Vidre i Ceràmica, aprovada per Ordre Ministerial de 28 d'agost de 1970.
- Estudi de seguretat i higiene en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques, aprovat per Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre
- Reial decret 1481/01, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Nota de servei sobre la dosificació de ciment en capes de ferm i paviment, de 12 de juny de 1989.
- Nota de servei sobre capes tractades amb ciment (sòl-ciment i grava-ciment), de 13 de maig de 1992.
- Ordre circular 308/89 CyE "Sobre recepció definitiva d'obres", de 8 de setembre de 1989.
- Nota de servei complementària de la O.C. 308/89 CyE "Sobre recepció definitiva d'obres", de 9 d'octubre de 1991. Ordre circular 309/90 CyE sobre fites d'aresta.
- Ordre circular 304/89 T sobre projectes de marques vials, de 21 de juliol de 1989.
- Nota tècnica sobre l'esborrat de marques vials, de 5 de febrer de 1991.
- Ordre circular 301/89 T sobre senyalització d'obra.
- Ordre circular 300/89 P.P. sobre senyalització, balisament,

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïment d'aigua.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions.
- Plec de prescripcions tècniques generals per la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció. RB-90.
- Plec general per a la recepció de totxos ceràmics en les obres de construcció. RL-88.
- Plec general de condicions per la recepció de guixos i escaioles. RY-85.
- Recomanacions de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa.
- "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" (CEDEX).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts. PG-4.

NORMES I INSTRUCCIONS

- Instrucció per a la recepció de ciments. RC-08.
- Instrucció per a la recepció de calç en obres d'estabilització de sòls. RCA-92.
- Instrucció del formigó estructural. EHE-08
- Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat, EHPRE-72.
- Instrucció d'estructures d'acer de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment. EM-62.
- Instrucció 8.1 I.C. "Senyals de tràfic".
- Instrucció 8.3 I.C. "Senyals d'obra".
- Eurocodi núm.2 "Projecte d'estructures de formigó".
- Eurocodi núm.4 "Projecte d'estructures mixtes de formigó i acer".
- Norma de construcció sismoresistent. NCSR-02.
- Normes U.N.E.
- U.N.E.-14010 Examen i qualificació de soldadors
- Normes N.L.T.
- Normes M.E.L.C.(Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials).
- Normes A.S.T.M: C-76M; C-497M; C-655M; C-361M; C-923M; C-478M; C-443M
- Normes NFA: 49150; 49402; 49170; 49711
- API 5L
- Normes DIN: 1626; 2605.N-5D; 2605.N-3D; 2448
- Normes BS: 3601; 534
- UNI 6363
- Normes AWWA: C 200; C208-83

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 425 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Normes A.S.M.E.
- Normes A.N.S.I.
- Normes C.E.I.
- Normes N.B.E.:
    - CT-79 Condicions tèrmiques en els edificis.
    - AE 88 Accions en la edificació.
    - CA-88 Condicions acústiques en els edificis.
    - FL-90 Murs resistents de fàbrica de totxo.
    - QB-90 Teulats amb materials bituminosos.
- CPI-96 Condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Normes N.B.E.-M.V.:
    - 102. Acer laminat per estructures d'edificació.
    - 103. Càlcul d'estructures d'acer laminat per l'edificació.
    - 104. Execució de les estructures d'acer laminat en l'edificació.
    - 105. Roblons d'acer.
    - 107. Cargols d'alta resistència per estructures d'acer.
    - 108. Perfils buits d'acer per estructures d'edificació.
    - 109. Perfils conformats d'acer per estructures d'edificació.
    - 110. Càlcul de les peces de xapa conformada d'acer en l'edificació.
    - 111. Plaques i panells de xapa conformada d'acer per l'edificació.
- Normes N.T.E.:
    - Façanes. Particions.
    - Revestiments.
    - Instal·lacions.
    - Estructures.
    - Condicionament del terreny. Fonaments.
    - Teulats.
- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.
- Recomanacions per a l'execució i control de les armadures postensionades, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- Recomanacions sobre les mescles bituminoses en calent, del M.O.P.U.
- Instrucció per a la recepció de calços en obres d'estabilització de sòls RCA/92, aprovat per l'ordre circular de 18 de desembre de 1992.
- Norma 8.1- IC "Senyalització vertical", de 28 de desembre de 1999.
- Instrucció 8.2- IC "Marques vials", de 16 de juliol de 1987.
- Instrucció 8.3-IC "Senyalització d'obra", de 31 d'agost de 1987.

REGLAMENTS

- Reglament d'estacions de transformació d'energia elèctrica.
- Reglament de recipients a pressió.
- Reglament de línies elèctriques d'alta tensió. Decret 3151/68 de 28 de Novembre.
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió. I.T.C. Actualitzat per el Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Reglament d'instal·lacions de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària. IT-IC.
- Control de fum en els establiments públics. DT-CPI.I.

Totes aquestes disposicions obligaran, en la seva redacció original, les modificacions posteriors declarades d'aplicació obligatòria, o bé les que les substitueixin o declarin com a tals fins i durant el termini de les obres.

Així mateix, l'Adjudicatari restarà obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per l'Estat, de l'Autonomia, dels Ajuntaments i d'altres Organismes competents que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, restant a la decisió del Supervisor d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre aquestes i allò disposat en el present Plec, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 426 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.1.6 Inscripció i senyalització de les obres

El Contractista haurà d'instal·lar al seu càrrec cartells a obra en nombre, model, dimensions i inscripció necessaris per al correcte desenvolupament de les obres, o segons indiqui el Director de les obres.

El Contractista no podrà instal·lar a obra ni als terrenys ocupats per a l'execució d'aquestes, cartell ni cap inscripció que tingui caràcter de publicitat comercial.

Únicament podrà instal·lar un (1) cartell propi a efectes exclusius d'acreditar que les obres són efectuades per ell. El model, mida i inscripció d'aquest cartell haurà de ser prèviament aprovat pel Director de les obres.

També el Contractista restarà obligat a senyalitzar les obres objecte del contracte, utilitzant quan existeixin, les corresponents senyals vigents establertes pel Ministeri, Ajuntament ò Entitat corresponent.

1.2 DISPOSICIONS GENERALS

1.2.1 Direcció d'Obra

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte dels projectes, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions seran establertes per el Promotor de l'obra. La Direcció d'Obra designada per el Promotor de l'obra, serà encapçalada per un tècnic designat com a Director d'Obra.

Per a poder complir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, el Director d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que dugui a terme l'Adjudicatari.

Seran base per al treball del Director d'Obra per a cada actuació:

- Els Plànols del projecte.
- El Plec de Prescripcions Tècniques.
- Els Quadres de Preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de Treball formulat per l'Adjudicatari i acceptat per la Propietat.
- Les modificacions d'obra establertes per la Propietat.

Sobre aquestes bases, correspondrà al Director d'Obra:

Impulsar l'execució de les obres per part de l'Adjudicatari.

Assistir a l'Adjudicatari per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.

Formular amb l'Adjudicatari l'Acta de replanteig i l'inici de les obres, tenint present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.

Requerir, acceptar o corregir si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular l'Adjudicatari.

Requerir, acceptar o corregir si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el Programa de Treball acceptat i el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular a l'Adjudicatari als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.

Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.

En cas d'incompliment de l'obra que s'executa, ja sigui en la seva definició o en les condicions prescrites, ordenar a l'Adjudicatari la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.

Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.

Informar de les propostes de modificacions d'obra que formuli l'Adjudicatari.

Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part de l'Adjudicatari, d'actualitzacions del Programa de Treballs inicialment acceptat.

Establir amb l'Adjudicatari documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.

Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i del compliment del Programa de Treballs acceptat, posant de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 427 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Preparació de la informació de l'estat i condicions de les obres i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la recepció per part de la Propietat.

L'Adjudicatari haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, li siguin dictades pel Director d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, el Director d'Obra podrà establir normatives complementàries reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre l'Adjudicatari per a facilitar la realització de les expressades funcions i de les normatives que seran d'obligat compliment per l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb el Director d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a executar les decisions del Director d'Obra i establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

El Supervisor d'Obra i/o Director d'Obra podrà aturar qualsevol dels treballs en curs que al seu criteri no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

1.2.2 Adjudicatari

1.2.3 Personal de l'Adjudicatari

L'Adjudicatari facilitarà al Director d'Obra tot el personal i els mitjans auxiliars de què disposarà en cada obra abans de l'inici dels treballs.

El Director d'Obra, quan pel bon funcionament de les obres ho estimi necessari, exigirà a l'Adjudicatari l'augment o la substitució de la maquinària, personal i/o mitjans auxiliars. L'Adjudicatari restarà obligat al seu compliment sense que se'n pugui derivar cap increment econòmic ni modificació del termini d'execució. Això s'estén en les mateixes condicions a qualsevol part de l'obra que estigui subcontractada.

Sobre aquestes bases, correspondrà a l'Adjudicatari:

Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'han executat, per a lliurar a l Promotor de l'Obra el projecte "As Built" o "Estat de dimensions i característiques de l'obra executada" un cop acabats els treballs.

1.2.4 Subcontractes.

Cap part de l'obra contractada per l'Adjudicatari, podrà a la seva vegada ser subcontractada sense l'autorització expressa del Director d'Obra i comunicació prèvia al Supervisor d'Obra.

Les sol·licituds per a cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni el qual acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar de la realització dels treballs objecte del subcontracte, està capacitada i equipada per a la seva execució, i adjuntant la documentació tècnica que, a judici del Supervisor i del Director d'Obra, sigui necessària per a garantir l'execució i qualitat exigida en aquest Plec.

El Director d'Obra tindrà una relació completa, facilitada per l'Adjudicatari, de tots i cadascun dels subcontractistes que han treballat, treballen o poden treballar en les obres objecte d'aquest Plec.

L'acceptació del subcontracte no rebaixarà a l'Adjudicatari de la seva responsabilitat contractual.

S'estarà subjecte, a més, a totes aquelles clàusules administratives particulars que s'estableixin al contracte.

Així mateix, i a judici del Director d'Obra, es facilitarà al sotscontractista la informació que s'estimi necessària en relació a les condicions d'execució, amidament, abonament i control de qualitat de les obres objecte d'aquest Plec, comunicant-ho a l'Adjudicatari sense que sigui necessària l'aprovació d'aquest.

1.2.5 Subministraments industrials

Totes i cadascuna de les comandes realitzades als diferents industrials hauran de ser aprovades per la Direcció d'Obra. Per a tal efecte, i previ a la contractació, s'haurà de facilitar el document de comanda on figurarà, entre altres:

Especificacions tècniques generals.

Especificacions tècniques particulars.

Materials de construcció.

Sistemes de protecció contra la corrosió.

Proves en fàbrica.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
DOCUMENT PROJECT
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 428 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Documentació tècnica del fabricant (Catàleg dels productes subministrats, especejament d'aquests, instruccions de muntatge i de manteniment, etc.) (3 còpies).

Garanties.

L'Adjudicatari presentarà a la Direcció d'Obra vàries propostes que compleixin les especificacions del projecte per a que pugui seleccionar la més adequada.

Tots i cadascun dels industrials subministradors en aquesta obra hauran de presentar un document acreditatiu de les característiques del material subministrat, de la idoneïtat de les condicions d'instal·lació dels seus productes, comprometent-se a realitzar el nombre de visites a obra que estimi necessàries per tal de poder certificar que l'instal·lador, homologat per aquest, compleix les prescripcions exigides al material subministrat.

Tant el fabricant com l'instal·lador dels productes subministrats a l'obra, garantiran la qualitat del seu producte com la instal·lació d'aquest, respectivament, davant qualsevol defecte de fabricació o instal·lació durant un termini no inferior als deu (10) anys, fent-se càrrec de les despeses originades per la substitució, total o parcial, o modificació del producte defectuós.

El no acompliment del procediment anterior podrà comportar la no acceptació del producte subministrat i en casos excepcionals, la penalització de fins a un cinquanta (50) per cent de l'import d'execució material del producte subministrat.

L'Adjudicatari estarà obligat a presentar les diferents certificacions de qualitat dels subministradors, certificacions que es verificaran presentant còpia del document acreditatiu expedit per l'organisme competent, i on figurarà explícitament la norma que compleix el producte subministrat. Per altra banda també es valorarà positivament la possessió de la certificació de qualitat com empresa.

Pel que fa referència al material a subministrar, es detallaran els complements i les opcions possibles de cadascun d'ells amb el detall de la funcionalitat de cadascuna d'elles.

1.2.6 Materials

1.2.7 Condicions generals.

Tots els materials que s'emprin en les obres hauran de complir les condicions que s'estableixen en el present Plec i ser aprovats pel Director d'Obra prèvia conformitat del Supervisor d'Obra. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats, o sense estar aprovats pel Director d'Obra, serà considerat com a defectuós o i fins i tot rebutjable.

1.2.8 Normes oficials.

Els materials que quedin incorporats a l'obra i per als quals existeixin normes oficials establertes en relació amb la seva utilització en les Obres Públiques, hauran de complir amb les normes vigents trenta (30) dies abans de l'anunci de la licitació, llevat les derogacions que s'especifiquin en el present Plec, o que es convinguin de mutu acord.

1.2.9 Control de qualitat.

L'Adjudicatari presentarà per a la seva aprovació , un Pla d'Autocontrol de la Qualitat (P.A.Q.) amb un programa de Punts d'Inspecció. Aprovat aquest pel Director d'Obra, passarà a ser contractual. Aquest P.A.Q. haurà de garantir el compliment de les condicions establertes en el present Plec, i en qualsevol cas sempre haurà de complir totes les normatives vigents i d'aplicació a l'obra executada. El P.A.Q. l'haurà de dur a terme l'Adjudicatari sota la seva responsabilitat.

Mensualment el Contractista haurà de presentar a la D.O. un informe on es recullin tots el assajos i els seus resultats.

Per una altra banda, la D..O. es reserva el dret de reclamar en qualsevol moment tots aquells resultats d'assajos que vulgui, i podrà realitzar un seguiment de l'execució de l'esmentat P.A.Q. sense requeriment previ al Contractista.

Qualsevol modificació de P.A.Q. que requereixi el Contractista per modificació de l'obra executada prevista o qualsevol altre motiu, s'haurà d'avisar amb 15 dies d'antelació a la D.O. i aquesta podrà aprovar-ho o comunicar al Contractista el motiu de la denegació.

Per la realització de les proves i assaigs de control de qualitat el contractista proposarà un laboratori acreditat que haurà de ser aprovat per la D.O. La documentació del laboratori serà lliurada a la DO per la seva aprovació.

1.2.10 Examen i prova dels materials i subministres industrials

No es procedirà a la utilització dels materials ni subministres industrials sense que abans siguin examinats i acceptats pel Director d'Obra, o persona a qui delegui, segons els P.A.Q. i P.P.I.

Les proves i assaigs ordenats no es duran a terme sense la notificació prèvia al Director d'Obra, d'acord amb l'establert en el Programa de Punts d'Inspecció.

L'Adjudicatari haurà de subministrar als laboratoris, i al seu càrrec, una quantitat suficient de material per assajar.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 429 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

L'Adjudicatari té l'obligació d'establir a peu d'obra l'emmagatzematge o ensitjat dels materials, amb la suficient capacitat i disposició convenient perquè es pugui assegurar el control de qualitat dels mateixos, amb el temps necessari perquè siguin coneguts els resultats dels assaigs abans del seu ús en obra i de tal forma que s'asseguri el manteniment de les seves característiques i aptituds per a la seva utilització a l'obra.

En cas que els materials no fossin de la qualitat prescrita en el present Plec, o no tinguessin la preparació exigida, o quan per manca de prescripcions formals del Plec es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu ús, el Supervisor d'Obra o el Director d'Obra donarà ordre a l'Adjudicatari perquè, al seu càrrec, els reemplaci per uns altres que satisfacin les condicions o siguin idonis per a l'ús projectat.

Els materials rebutjats hauran d'ésser immediatament retirats de l'obra. Les despeses aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

En els casos de prefabricats, materials industrials, etc., la fabricació, emmagatzematge, etc., dels quals estigui fora de l'àmbit de l'obra, el control de la qualitat dels materials, segons s'especifica, es realitzarà en els tallers o llocs de fabricació.

1.2.11 Materials que no compleixen les especificacions.

Quan els materials no satisfacin el que per a cadascun en particular determina aquest Plec, l'Adjudicatari s'atendrà al que determini el Supervisor d'Obra i el Director d'Obra conforme al previst en els apartats següents.

1.2.11.1.1 Materials col·locats en obra (o semielaborats).

Si alguns materials col·locats en obra o semielaborats no compleixen amb les especificacions corresponents, el Director d'Obra ho notificarà a la Supervisió d'Obra i a l'Adjudicatari indicant si aquestes unitats d'obra poden ser acceptables, encara que defectuoses i penalitzables, o s'han de demolir, suprimir o retirar.

L'Adjudicatari podrà en tot moment retirar o demolir pel seu compte les esmentades unitats d'obra, sempre dintre dels terminis fixats en el contracte, si no està conforme amb la penalització imposada.

1.2.11.1.2 Materials aplegats.

Si alguns materials aplegats no compleixen amb les especificacions, el Director d'Obra ho notificarà a la Supervisió de l'Obra i a l'Adjudicatari, concedint-li a aquest un termini de vuit (8) dies per a la seva retirada. Si passat aquest termini, els materials no haguessin estat retirats, el Supervisor d'Obra o el Director d'Obra pot ordenar a tercers la seva retirada a càrrec de l'Adjudicatari.

1.2.12 Quadres de Preus.

Tots els preus unitaris a què es refereixen les normes d'amidament i abonament contingudes al present Plec de Prescripcions Tècniques s'entendran que inclouen sempre el subministrament, manipulació, col·locació, ús, proves i assaigs de tots els materials precisos per a l'execució de les unitats d'obra corresponents fins al correcte acabament de les mateixes, llevat que expressament se n'exclogui alguna a l'article corresponent.

Igualment s'entendrà que aquests preus unitaris comprenen totes les despeses de maquinària, transport, mà d'obra, mitjans auxiliars, accessoris, eines i totes les operacions directes precises per la correcta execució, acabament i posada en servei de les unitats d'obra, llevat que expressament se n'exclogui alguna a l'article corresponent.

De la mateixa forma es consideren incloses totes les despeses ocasionades per la conservació i manteniment fins al compliment del termini de garantia.

Els quadres de preus núm. 1 i 2 seran els contractuals a tots els efectes.

L'Adjudicatari no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació als esmentats preus sota cap concepte ni pretext d'errada o omissió.

Els preus assenyalats al Quadre de Preus núm. 2, seran d'aplicació única i exclusivament en el supòsit de què calgui efectuar l'abonament d'obres incompletes, quan per rescissió o d'altres motius no s'arribin a concloure les contractades. L'Adjudicatari no podrà pretendre la valoració de les mateixes mitjançant una descomposició diferent de l'establerta a l'esmentat quadre.

Les possibles errades o omissions a la descomposició que figura al Quadre de Preus núm. 2, no poden servir de base al Contractista per a reclamar cap modificació dels preus assenyalats amb lletra al Quadre de Preus núm. 1.

1.2.13 Justificació de Preus.

La Justificació de Preus que figura en el projecte recull la descomposició en mà d'obra, materials i maquinària dels preus que figuren en els Quadres de Preus. Aquesta s'ha realitzat en base a unes hipòtesis pel que fa referència a l'execució de les unitats d'obra.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 430 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

En cap cas l'Adjudicatari tindrà dret a reclamació per variació en nombre i qualificació de la mà d'obra emprada; per variació en quantitat i qualitat dels materials a utilitzar per la correcta execució de les obres en base a allò especificat en aquest Plec i amb les normes dictades pel Director d'Obra, incloent-hi les possibles omissions que s'hagin comès; i per variació en tipus i nombre de maquinària a emprar per l'execució de les diferents unitats d'obra.

S'entenen incloses en aquesta les despeses de subministrament, manipulació, col·locació, ús, proves i assaigs de tots els materials precisos per a l'execució de les unitats d'obra corresponents fins al correcte acabament de les mateixes, llevat que expressament se n'exclogui alguna a l'article corresponent.

També s'entendrà que aquesta Justificació comprèn totes les despeses de maquinària, transport, mà d'obra, medis auxiliars, accessoris, eines i totes les operacions directes precises per la correcta execució, acabament i posada en servei de les unitats d'obra, llevat que expressament se n'exclogui alguna a l'article corresponent.

De la mateixa forma es consideren incloses totes les despeses ocasionades per la conservació i manteniment fins el compliment del termini de garantia.

L'Adjudicatari no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació als esmentats preus sota cap concepte ni pretext d'errada o omissió.

Les possibles errades o omissions en la Justificació de Preus que figura en el projecte, no poden servir de base a l'Adjudicatari per a reclamar cap modificació dels preus assenyalats amb lletra al Quadre de Preus núm. 1.

1.2.14 Inscripció i senyalització de les obres

El Contractista haurà d'instal·lar al seu càrrec cartells a obra en nombre, model, dimensions i inscripció necessaris per al correcte desenvolupament de les obres, o segons indiqui el Director d'Obra.

El Contractista no podrà instal·lar a obra ni als terrenys ocupats per a l'execució d'aquestes, cartell ni cap inscripció que tingui caràcter de publicitat comercial.

Únicament podrà instal·lar un (1) cartell propi a efectes exclusius d'acreditar que les obres són efectuades per ell. El model, mida i inscripció d'aquest cartell haurà de ser prèviament aprovat pel Director d'Obra.

També el Contractista restarà obligat a senyalitzar al seu càrrec les obres objecte del contracte, utilitzant quan existeixin les corresponents senyals vigents establertes pel Ministeri, Ajuntament o Entitat corresponent.

1.3 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

1.3.1 Programa de Treballs

L'Adjudicatari haurà de desenvolupar el programa de treballs d'acord a allò especificat en el contracte.

La programació haurà d'especificar els terminis parcials i la data d'acabament de les diferents activitats, de forma que sigui compatible amb el termini total d'execució. També reflectirà les dates d'inici i final de les obres elementals subjectes a terminis parcials d'acabament. Aquesta programació haurà de presentar-se abans del començament de les obres.

El Programa de Treballs també comprendrà:

- La descripció detallada del mode que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar el compliment del programa.
- Programa temporal d'execució de cadascuna de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es concretarà, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- Valoració mensual i acumulada de cadascuna de les activitats programades i del conjunt de l'obra.

L'acceptació del Pla i la disposició dels mitjans proposats, no implicarà cap excepció de responsabilitat per part de l'Adjudicatari en cas d'incompliment dels terminis totals o parcials convinguts.

1.3.2 Replanteigs. Acta de comprovació del replanteig.

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, l'Adjudicatari, conjuntament amb el Director d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 431 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

A l'acta s'hi farà constar que l'Adjudicatari, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la completa correspondència en plantes i cotes relatives de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

Serà obligació de l'Adjudicatari verificar l'altimetria del terreny i de les obres i instal·lacions, amb les quals calgui connectar, abans de començar els talls d'obra corresponents. Aquesta verificació serà al seu càrrec.

En cas que els senyals construïts en el terreny no siguin suficients per a poder determinar perfectament alguna part de l'obra, s'establiran els necessaris perquè pugui determinar-se i ser aprovada l'acta.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució, puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà a l'Adjudicatari l'execució dels replanteigs necessaris per a dur a terme l'obra. L'Adjudicatari informarà al Director d'Obra de la manera i dates que programi dur-los a terme. El Director d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

El Director d'Obra, sempre que ho cregui oportú, realitzarà comprovacions dels replanteigs efectuats.

Els perfils vàlids pels amidaments seran els continguts en el document Plànols d'aquest projecte. Qualsevol discrepància, en planta o en alçat, que es detecti en els perfils inclosos en aquest document haurà de comunicar-se per escrit a la Propietat i al Director d'Obra amb la justificació corresponent pel seu contrast. En cas de no presentar-se formalment aquesta, els perfils del terreny original que s'empraran pels amidaments seran els d'aquest projecte.

En cas que a judici del Supervisor o el Director d'Obra o bé de l'Adjudicatari, s'hagin d'aixecar nous perfils del terreny original per existir discrepàncies entre els que hi figuren en el Plànols i la realitat, es realitzarà una neteja o desbrossament previ, que inclourà el piconat de la vegetació, de l'herba, la tala d'arbres, etc., sense realitzar cap tipus d'excavació per tal de desenvolupar correctament les tasques topogràfiques. Si aquesta es realitzés per qualsevol motiu, el Director d'Obra aturarà els treballs, aplicant les penalitzacions fixades en el contracte en cas d'obra defectuosa, fixant al seu criteri el terreny original, que serà acceptat per l'Adjudicatari sense dret a cap tipus de reclamació.

El cost d'aquestes feines s'entén inclòs en el preu de neteja i esbrossada o bé en el preu d'excavació, sense que l'Adjudicatari pugui reclamar cap increment econòmic per aquest concepte.

L'acord en els perfils quedarà automàticament fixat quan les discrepàncies entre el Director d'Obra i l'Adjudicatari siguin inferiors a un cinc per cent (5%), prenent-se com a vàlids els perfils aportats pel Director d'Obra.

Un cop signada l'acta per ambdues parts, l'Adjudicatari restarà obligat a replantejar les parts d'obra que necessiti per a la seva construcció, d'acord amb les dades dels plànols o les que li proporcioni el Director d'Obra en cas de modificacions aprovades o disposades per la Propietat. Per això fixarà en el terreny, a més dels ja existents, els senyals i dispositius necessaris perquè resti perfectament marcat el replanteig parcial de l'obra a executar.

El Director d'Obra pot realitzar totes les modificacions que estimi oportunes sobre aquests replanteigs parcials. Podrà també, si així ho creu convenient, replantejar directament amb l'assistència de l'Adjudicatari, les parts de l'obra que desitgi, així com introduir les modificacions necessàries en les dades de replanteig general del projecte. Si alguna de les parts ho estima necessari, també s'aixecarà acta d'aquests replanteigs parcials, i obligatòriament, de les modificacions del replanteig general, havent d'estar-hi indicades les dades que es considerin necessàries per a la construcció i posterior amidament de l'obra executada.

Totes les despeses del replanteig general i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin al verificar els replanteigs parcials i comprovació de replanteigs, seran a càrrec de l'Adjudicatari.

Serà obligació de l'Adjudicatari la custòdia i reposició dels senyals que s'estableixin en el replanteig.

En el cas que sense conformitat s'inutilitzi algun senyal, el Director d'Obra disposarà que s'efectuïn els treballs necessaris per a reconstruir-lo o substituir-lo per un altre, sent a càrrec de l'Adjudicatari les despeses que s'originin. També podrà el Director d'Obra suspendre l'execució de les parts d'obra que restin indeterminades a causa d'inutilització d'un o varis senyals fixos, fins que aquests siguin substituïts.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 432 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quan l'Adjudicatari hagi efectuat un replanteig parcial per a determinar qualsevol part de l'obra general o de les obres auxiliars, haurà de donar coneixement al Director d'Obra per a la seva comprovació si així ho creu convenient i perquè autoritzi el començament d'aquesta part d'obra.

1.3.3 Inici de les obres

L'inici de les obres serà el convingut entre les parts i fixat en l'acta de replanteig. Des del dia següent s'efectuarà el còmput de temps de tots aquells efectes del contracte que, en qualsevol mesura, depenguin d'un termini a comptar des del començament de les obres i amb les excepcions que es puguin recollir a l'acta de replanteig.

1.3.4 Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, l'Adjudicatari formularà els plànols detallats d'execució que el Director d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, fixada pel Director d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats pel Director d'Obra, que igualment, assenyalarà a l'Adjudicatari el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

1.3.5 Modificacions de les obres

L'Adjudicatari estarà obligat, quan segons el Director d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació en el preu, en el termini total i en els parcials d'execució de les obres.

Per la seva part l'Adjudicatari podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, al Director d'Obra qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Supervisió d'Obra per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret a l'Adjudicatari a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada en l'apartat anterior, l'Adjudicatari haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la resposta per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

1.3.6 Control de Qualitat

Es realitzaran els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, tant durant l'obra com després de la seva fi a efectes de recepció.

Els assaigs i les proves del Pla d'Autocontrol de la Qualitat (P.A.Q.), tant dels materials com de les unitats d'obra, es faran en laboratoris especialitzats en la matèria i reconeguts oficialment, que podran ser proposats per l'Adjudicatari per a que els aprovi la DO, havent-se d'aportar la tarifa de preus dels esmentats laboratoris. A banda, la DO pot encarregar proves i assaigs de contrast al laboratori que indiqui; les despeses d'aquestes proves de contrast seran a càrrec de l'Adjudicatari.

Els costos dels assaigs i proves aniran a càrrec dels contractista fins a un u i mig per cent (1,5%) del Pressupost d'Execució Material (PEM), excepte en el cas en que els resultats dels assajos del control posin de manifest un treball defectuós de l'Adjudicatari, cas en què serà aquest qui n'assumeixi el cost.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Promotor podrà encarregar el seu arranjament a tercers, a càrrec de l'Adjudicatari.

El Director d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència de l'Adjudicatari que, per la seva part, estarà obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal necessaris a tal objecte, al seu càrrec.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta, la qual es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El Director d'Obra té la facultat per realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent l'Adjudicatari d'oferir-li assistència humana i material necessària a tal efecte. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 433 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Així mateix, la Propietat podrà realitzar el contrast del P.A.Q. d'acord a allò especificat en el contracte.

Quan l'Adjudicatari executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la discrepància entre característiques obtingudes i especificades no comprometin els requisits tècnics, de funcionalitat i estètics de les obres, seran tractades a criteri del Supervisor d'Obra o del Director d'Obra, com a defectuoses acceptades previ acord amb l'Adjudicatari, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromesos els requisits tècnics, de funcionalitat i estètics de les obres, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec de l'Adjudicatari, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Propietat podrà encarregar el seu arranjament a tercers, a càrrec de l'Adjudicatari.

Els assaigs complementaris que s'efectuïn seran a càrrec del Promotor si els resultats són satisfactoris. En cas contrari seran a càrrec de l'Adjudicatari.

Els resultats dels assaigs de control de qualitat s'han de lliurar amb la màxima promptitud. En el cas que els resultats no compleixin les prescripcions fixades, aquesta promptitud ha de tenir caràcter d'urgent per tal que la Direcció d'Obra purgui prendre les mesures més adients.

Les despeses derivades dels controls d'acceptació d'elements prefabricats, de canonada, accessoris i mecanismes realitzats a fàbrica seran a càrrec de l'Adjudicatari quan aquest n'efectuï el subministrament, considerant-se implícitament inclosos als preus unitaris dels esmentats elements.

L'Enginyer Director de l'Obra podrà retenir, en concepte de garantia del pagament del control de qualitat a l'empresa designada, fins a un 5% de l'import de les certificacions fins a que l'Adjudicatari hagi justificat degudament l'abonament dels assaigs, anàlisi i proves a qui correspongui, podent successivament incrementar-se l'esmentada retenció fins a un 20% de l'import de la certificació si, a judici de l'Enginyer Director, l'Adjudicatari no compleix les obligacions contretes amb el laboratori designat.

El Plec de Condicions fixa el nombre i freqüència dels assaigs, sense perjudici del que les disposicions legals i altres normes d'aplicació disposin.

1.3.7 Actualització del Programa de Treballs

Durant l'execució de les obres, l'Adjudicatari haurà d'actualitzar el programa establert en la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, d'acord al contracte signat, tenint la Direcció d'Obra la facultat de prescriure a l'Adjudicatari la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, l'Adjudicatari haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que el Director d'Obra cregui convenients.

El seguiment es realitzarà conjuntament entre el Director d'Obra i l'Adjudicatari, amb informació setmanal que reflecteixi el ritme dels treballs.

L'Adjudicatari es sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicti el Director d'Obra.

1.3.8 Interrupció dels treballs

Quan les obres iniciades hagin de quedar interrompudes per un temps determinat o indefinit, es comunicarà al Director d'Obra de la mateixa forma que se li va comunicar l'inici de les mateixes.

És obligació de l'Adjudicatari, durant la interrupció dels treballs a l'obra, retirar tots aquells bastiments o elements de construcció que suposin un perill o destorb a terceres persones.

1.3.9 Represa del treballs

A la represa dels treballs a l'obra, aquesta circumstància haurà d'ésser comunicada al Director d'Obra de manera oficial, doncs es comprèn que aquest no es fa responsable d'aquelles obres o parts d'obra que s'executaren sense el seu coneixement, i que no està obligat a tenir coneixement de la reanimació imprevista dels treballs de qualsevol de les seves obres que es trobessin paralitzades.

1.3.10 Mitjans de l'Adjudicatari per a l'execució de les obres

L'Adjudicatari està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 434 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

dels treballs que, hauran de tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin del Director d'Obra.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà responsabilitat de l'Adjudicatari.

La Propietat, atenent a allò prescrit en el contracte, tindrà en tot moment la facultat d'exigir a l'Adjudicatari la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que a l'Adjudicatari pogués causar l'exercici d'aquesta facultat.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà l'Adjudicatari disposar-ne per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització del Director d'Obra.

1.3.11 Productes industrials d'ús a l'obra

L'Adjudicatari inclourà en el P.A.Q. i en el P.P.I. la relació dels materials, productes, etc. que prevegi utilitzar en cada obra, així com la relació d'industrials, subministradors i/o subcontractistes.

Abans de l'ús a l'obra de qualsevol material, haurà de ser sotmès a l'aprovació del Director d'Obra qui, mitjançant les oportunes proves o assaigs, decidirà la seva admissió o rebuig.

Les possibles modificacions que respecte a l'oferta presentada es puguin produir, es comunicaran al Promotor de les Obres per la seva aprovació.

1.3.12 Retirada de materials no emprats

A mesura que es realitzin els treballs, l'Adjudicatari haurà de procedir de forma eficient i pel seu compte, a la neteja de l'obra i a la retirada dels materials aplegats que ja no s'utilitzin.

En cas de materials rebutjats, l'Adjudicatari és obligat a retirar-los fora de les obres, sense dret a indemnització per cap concepte.

Passats quinze (15) dies a partir de l'ordre de retirada del material rebutjat, i no havent-se dut a terme aquesta, el material passarà a ésser pertinença de la Propietat, sense que per això es pugui exigir indemnització alguna de l'Adjudicatari.

1.3.13 Normes i precaucions per a l'execució de les obres

La direcció executiva de les obres correspon a l'Adjudicatari, que haurà de disposar de l'equip adient i que serà responsable de l'execució material de les obres previstes i dels treballs necessaris per a realitzar-les, així com de les conseqüències imputables a la seva execució. En particular es tindrà especial cura i precaució quan concorrin condicions climatològiques adverses, ja que els danys derivats d'aquestes circumstàncies hauran d'ésser reparats al seu càrrec.

En cas de pluges, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, sense que es produeixin erosions, arrossegades o desperfectes.

En cas de gelada l'Adjudicatari protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades pels efectes de la mateixa, suspenent l'execució dels treballs que no puguin ser desenvolupats en condicions normals de qualitat (formigonat, moviment de terres, etc.).

Les parts malmeses de les obres s'aixecaran i reconstruiran al seu càrrec.

L'Adjudicatari ha de tenir molt present que una climatologia adversa, degut a les característiques particulars d'aquestes obres i dels materials que es troben al llarg de la traça, pot tenir conseqüències molt negatives en el ritme d'execució. Per tant des del primer dia, s'hauran d'extremar les precaucions per a garantir el compliment dels terminis fixats i s'haurà de disposar del mitjans i personal necessaris per a fer front a aquestes circumstàncies adverses.

Els materials necessaris per a les obres d'aquest projecte, hauran d'abassegar-se en parcel·les fora de les obres, i de forma que permetin el seu fàcil reconeixement i amidament. La Propietat no es compromet a facilitar les parcel·les que puguin ésser necessàries.

Les ocupacions temporals previstes per aquest tipus d'obres són especialment sensibles a la quantitat i la qualitat dels danys produïts, així com al temps que durin. Es responsabilitat de l'Adjudicatari minimitzar-les en tots aquests aspectes amb una correcta execució dels treballs.

1.3.14 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

L'Adjudicatari serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la xarxa viària, així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 435 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.3.15 Seguretat i salut a les obres

L'Adjudicatari haurà de complir totes aquelles disposicions que es trobin vigents en matèria de seguretat i salut al treball, i totes aquelles normes de bona pràctica que siguin aplicables en aquestes matèries.

D'acord amb l'article 4t. del Reial Decret 1627/1997 de 24.10.97 (BOE 25/10/97 nº 256), l'Adjudicatari haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti l'estudi de seguretat i salut contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en què executi els treballs. Aquest Pla, previ coneixement del Coordinador de seguretat i salut o del Director d'Obra i aprovació per l'Autoritat competent, es remetrà al Vigilant de seguretat i al Comitè de seguretat i salut (o als representants dels treballadors).

Es obligació de l'Adjudicatari complimentar les previsions dels articles 5è, 6è (últim paràgraf) i 8è d'aquest Decret.

L'Adjudicatari restarà obligat a complir tot allò especificat pel Coordinador de Seguretat i Salut pel que fa referència a la seguretat i salut en el treball, sense que comporti cap increment econòmic envers al pla de seguretat i higiene presentat i aprovat.

L'augment de l'import dels treballs corresponents a les obres objecte d'aquest Plec no comportarà un augment de l'import del pla de seguretat i higiene.

L'Adjudicatari disposarà, al seu càrrec, les instal·lacions sanitàries prescrites per la legislació vigent.

Serà també al seu càrrec la dotació de personal sanitari suficient en qualitat i nombre.

L'Adjudicatari de les obres, estarà obligat a la senyalització de les mateixes, tant diürna com nocturna, d'acord amb les reglamentacions vigents i les instruccions del Director d'Obra.

Tant els senyals com la seva utilització i manteniment seran amb càrrec a l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis. En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable de la propagació dels mateixos, encara que fossin necessaris per a l'execució de les obres, i dels danys i perjudicis que es puguin produir.

1.3.16 Afeccions al medi ambient

L'Adjudicatari adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació dels mateixos; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

L'Adjudicatari serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres del Director d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

L'Adjudicatari està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, com ara plantacions, conservació de l'estrat superior de terres vegetals, hidrosembres i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

1.3.17 Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director d'Obra, dins les regles de la bona pràctica per a obres similars.

1.3.18 Informació a preparar per l'Adjudicatari

L'Adjudicatari haurà de preparar mensualment per a la seva remissió al Promotor de l'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada pel Supervisor d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació de l'Adjudicatari deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà pres abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer estarà, a més a més, degudament comprovat i conformat pel Director d'Obra prèviament a la seva ocultació.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 436 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte “As Built” o “Estudi de dimensions i característiques de l’obra executada”, haurà de ser redactat per l’Adjudicatari.

La Supervisió d’Obra no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de què qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades, sigui a càrrec de l’Adjudicatari.

El projecte “As Built” haurà de comptar amb els següents documents:

- MEMÒRIA
  - Antecedents
  - Emplaçament
  - Estat abans de les obres
  - Descripció de les obres
  - Serveis afectats
  - Normativa vigent aplicable al projecte
  - Classificació del contractista
  - Seguretat i Salut
  - Termini i organització de l'execució de les obres
  - Pressupost general de l’obra

- ANNEXES
  - Documentació administrativa
  - Actes de visita d’obres (signades)
  - Topografia
  - Geologia i geotècnia
  - Càlculs hidràulics
  - Càlculs estructurals
  - Permisos a tercers
  - Expropiacions, servituds i serveis afectats
  - Automatització i control
  - Avals
  - Llicència d’obres
  - Pla d’obra inicial i modificacions
  - Informes de Seguretat i Salut redactats durant l’obra
  - Especificacions tècniques de materials, equips electrònics i hidràulics
  - Manual d’explotació de l’any de garantia
  - Informes de Control de qualitat realitzats durant l’obra.
  - Relació de subcontractistes i proveïdors
  - Certificats de preus aplicats i revisió de preus
  - Reportage fotogràfic de l’obra
  - Informes ambientals de l’obra
  - Pla de vigilància ambiental

- PLÀNOLS
  - Situació i emplaçament
  - Planta general
  - Perfils longitudinals
  - Seccions transversals
  - Rases tipus
  - Arquetes
  - Connexions
  - Serveis
  - Topogràfic final
  - Punts de control de qualitat

- PRESSUPOST
  - Amidament de les obres executades
  - Quadres de preus (originals i contradictoris)
  - Pressupostos comparatius
  - Relació de les certificacions expedides durant l’obra
  - Certificació final d’obra

No s’abonarà l’execució de l’ ”As Built”.

El no lliurament o l’endarreriment del mateix pot ser motiu de penalització.

1.3.19 Recepció de les obres

Tot allò relatiu a la recepció de les obres complirà amb lo establert al Text refós de la Llei de contractes del Sector Públic, Reial Decret Legislatiu 3/2011 del 14 de novembre.

1.3.20 Acta de recepció

En el termini d’un (1) mes després de la realització de les obres, es realitzarà un acte formal de recepció de les obres on participaran un facultatiu designat per la Propietat i representant de la mateixa, el Director facultatiu de les obres i el Contractista.

Serà la Propietat, a través del seu representant, qui fixarà la data de la recepció esmentant per escrit, a dit objecte, al Director i al Contractista o al seu Delegat.

Si es troben les obres en bon estat i d’acord a les prescripcions previstes, la Propietat donarà per rebudes les mateixes, aixecant-se un acta de recepció, que donarà inici al període de garantia.

Si les obres no es troben en estat de ser rebudes, es farà constar així en l’acta i el Director de les mateixes assenyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises fixant un termini per a solucionar-los. Si transcorregut aquest termini el contractista no ho hagués solucionat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 437 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Contractista, bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per causes que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pogués derivar de la seva assistència i, en especial, la possibilitat de fer constar en l'Acta cap reclamació en ordre a l'estat de l'obra i a les previsions que aquella estableixi sobre els treballs que han de realitzar en el termini de garantia, sinó solament amb posterioritat, en el termini de deu dies, i prèvia al·legació i justificació fefaent de que la seva absència va ser deguda a causes que no li foren imputables.

De la recepció s'estendrà Acta en exemplar triplicat, que signarà el Representant de la Propietat en la recepció, el Director i el Contractista o el seu Delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de recepció, retirant un exemplar de l'esmentada Acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu Delegat no han assistit a la recepció, el representant de la Propietat li trametrà, amb justificant de recepció, un exemplar de l'Acta.

Serà condició indispensable per a la recepció, la redacció del projecte "As-built" i l'aprovació explícita del mateix per part del Promotor de 'aigua.

1.3.21 Incompliment del termini per a fer la recepció de les obres

Si la recepció de les obres s'efectués passat el termini d'un mes comptat a data de la finalització de les mateixes i la demora fos imputable a la Propietat, el Contractista tindrà dret a ser indemnitzat dels perjudicis que la demora li generi si així ho sol·licita per escrit a l'empar de la legislació aplicable.

1.3.22 Aprovació de la certificació final de les obres

En el termini màxim de tres (3) mesos a comptar des del dia de recepció de les obres, haurà de ser aprovada la certificació final de les obres que s'abonarà al Contractista a compte de la liquidació final del contracte.

1.3.23 Conservació de l'obra durant el termini de garantia

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia segons el previst en el Plec de prescripcions tècniques i segons les instruccions que rebi de la Direcció, sempre de forma que aquests treballs no obstaculitzin l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà dels danys o deterioraments que puguin produir-se a l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquells han estat ocasionats pel mal ús i no a l'incompliment de les seves obligacions de vigilància i policia de l'obra; en l'esmentat supòsit tindrà dret a ser reemborsat de l'import dels treballs que hagin de realitzar-se per a restablir a l'obra les condicions degudes , però no restarà exonerat de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs.

Si al Plec de prescripcions tècniques no s'indica el contrari, el termini de garantia serà d'un any.

1.3.24 Informe de l'estat de l'obra al finalitzar el termini de garantia.

En el termini de quinze (15) dies anteriors al compliment del termini de garantia, el Director de les obres redactarà un informe sobre l'estat de les obres.

1.3.25 Liquidació del contracte

Si l'informe descrit a l'apartat anterior fos favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, a no ser que l'obra s'arruïni per vicis ocults, i es procedirà a la liquidació del contracte, i en el seu cas, al pagament de les obligacions pendents en un termini de 60 dies. Si l'informe no fos favorable i els desperfectes observats fossin deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no al seu ús, durant el termini de garantia, la Direcció de l'obra dictarà les instruccions oportunes al contractista per a la seva reparació, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

1.3.26 Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

1.4 RESPONSABILITATS ESPECIALS DE L'ADJUDICATARI

1.4.1 Obligacions socials

Tant la D.O. com la Propietat podran exigir durant l'execució de l'obra, els comprovants en els quals s'indiqui que la Contracta es troba al corrent dels pagaments referents a Assegurances Socials, Accidents, Règim Fiscal, etc.

La inexistència d'aquests comprovants podrà donar lloc a la proposta de rescissió amb pèrdua de fiança.

1.4.2 Despeses

A part dels dipòsits que tingui que efectuar el Contractista per Inspecció Tècnica de les obres amb arreglo a base b) de l'article 4t. Del Decret 137/1960 de 4 de febrer de la Presidència del

DOCUMENT PROJECTE
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 438 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Govern i disposicions complementàries del mateix, seran de compte del Contractista les despeses de vigilància a peu d'obra.

Així mateix serà de compta del Contractista quantes despeses s'originin com a conseqüència d'assaigs de laboratori, prova de materials i unitats d'obra, cotes, pressa de dades, senyalitzacions, rètols d'obra, desviaments provisionals, etc.

1.4.3 Vigilància de les obres

Per a la vigilància de les obres el Promotor disposarà de la vigilància necessària essent llur cost a càrrec del Contractista.

1.4.4 Posta en marxa provisional

Abans de la recepció definida als articles següent es durà a terme una posta en marxa provisional durant quinze dies. El cost d'aquesta posta en marxà serà a càrrec del Contractista, llevat dels cost energètic i l'aigua emprada.

Els quinze (15) dies de funcionament provisional s'entenen com reals, és a dir, dels dies que no funcionin les instal·lacions no seran comptabilitzats.

1.4.5 Permisos i Llicències

L'Adjudicatari haurà d'obtenir per ell mateix i al seu càrrec tots els permisos i llicències precises per a l'execució i la fi dels treballs d'aquest Projecte, excepte aquells que siguin sol·licitats directament per Agbar. Seran al seu càrrec els avals, taxes, dipòsits, etc. pertinents.

Sol·licitarà i abonarà així mateix qualsevol permís relacionat amb la realització de varis torns o d'hores extres o treballs en dies festius o amb la circulació de camions o altre maquinària o transport, inclòs fora d'hora o lloc. Així mateix la sol·licitud dels serveis afectats.

1.4.6 Indemnitzacions

Aniran a càrrec de l'Adjudicatari les indemnitzacions ocasionades per perjudicis a tercers, per interrupció de serveis públics o particulars, danys causats a béns per obertura de rases o reposició de marges, habilitació o arranjament de camins, tallers, dipòsits de maquinària i materials, accidents en abocadors, i totes les operacions que requereixin l'execució de les obres, tant si es deriven d'una actuació normal com si existeix culpabilitat o negligència per part de l'Adjudicatari. Queden naturalment exclosos, els supòsits en què aquestes indemnitzacions quedin expressament assumides per el Promotor de l'Obra al present projecte.

L'Adjudicatari estarà obligat a reposar els elements de la carretera i en particular les senyalitzacions verticals, danyades o suprimides durant l'execució de les obres, essent a càrrec de l'Adjudicatari l'abonament d'aquests treballs.

Es tindrà en compte que l'execució de les obres permeti en tot moment, el manteniment del trànsit, així com dels serveis de pas pels camins existents, no essent motiu d'abonament les possibles obres que siguin necessàries executar per a complir l'esmentat requeriment.

En aquest mateix sentit aniran a càrrec de l'Adjudicatari les indemnitzacions originades per l'abonament directe o execució de la reposició de paviments, arranjament de camins, etc., que han estat deteriorats com a conseqüència del trànsit originat per les obres, a fi i efecte de restituir la xarxa viària existent (carreteres, camins, etc.) al seu primitiu estat.

Aniran a càrrec de l'Adjudicatari les indemnitzacions derivades d'un retard en les obres, d'acord a allò especificat en el contracte.

També aniran a càrrec de l'Adjudicatari les possibles indemnitzacions derivades d'un augment de les ocupacions temporals previstes. Es evident, i així s'ha de preveure, que la minimització en el temps de les ocupacions temporals amb l'aplicació d'un estricte control en l'execució de les obres per part del mateix Adjudicatari, reduirà les molèsties que una obra d'aquest tipus origina. En cas que aquesta norma de bona pràctica no es compleixi, el Director d'Obra ordenarà l'execució dels treballs necessàries per la correcció d'aquestes deficiències, essent el cost derivat d'aquests a càrrec de l'Adjudicatari.

1.4.7 Sancions per incompliments contractuals

El Promotor de l'Obra tindrà dret a aplicar i percebre les penalitzacions fixades en el contracte, així com llur quantia, entre les que s'inclouran ,sense que la següent relació tingui caràcter limitatiu:

- Defecte de qualitat de l'obra executada.
- Deficiències i/o endarreriments en la informació.
- Incompliments dels terminis parcials.
- Incompliment del termini global.
- Incompliment en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Incompliment en el lliurament de l'As-built.

1.4.8 Trobada d'objectes

L'Adjudicatari serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent-ho de comunicar immediatament al Director d'Obra i posar-los sota la seva custòdia.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 439 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 440 de 593

1.4.9 Contaminacions

L'Adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius i de possibles aqüífers per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial.

1.4.10 Conservació de les obres durant la seva execució

L'Adjudicatari està obligat a la conservació, manteniment i reparació de les obres fins a ser rebudes provisionalment, essent aquesta conservació al seu càrrec.

1.4.11 Període de garantia

El període de garantia començarà a comptar des del dia següent a la recepció de les obres.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra, incloent-hi el manteniment durant el termini de garantia, segons el previst en el Plec de prescripcions tècniques i segons les instruccions que rebi de la Direcció, sempre de forma que aquests treballs no obstaculitzin l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà dels danys o deterioraments que puguin produir-se a l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquells han estat ocasionats pel mal ús i no a l'incompliment de les seves obligacions de vigilància i policia de l'obra; en l'esmentat supòsit tindrà dret a ser reemborsat de l'import dels treballs que hagin de realitzar-se per a restablir a l'obra les condicions degudes , però no restarà exonerat de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs.

Per aquesta conservació no es preveu abonament independent, sinó que es considera que les despeses ocasionades per aquestes reparacions, i tot el que d'elles se'n derivi, quedaran incloses en els preus unitaris corresponents a les diferents unitats d'obra.

Com a termini de garantia es marca el de un (1) any, llevat que s'indiqui un altre diferent al contracte.

Si a l'efectuar el reconeixement final de les obres alguna d'aquestes no és correcta per a la seva recepció, es concedirà un temps per a corregir els defectes, a càrrec de l'Adjudicatari, amb un nou termini de garantia que fixarà el Director d'Obra, allargant-se en el temps en que roman fora de servei sense que l'Adjudicatari tingui dret a cap indemnització per aquest concepte.

Durant aquest període es podrà emprar normalment l'obra, realitzant els assaigs no destructius que la Supervisió d'Obra o el Director d'Obra cregui oportuns, havent d'abonar l'Adjudicatari l'import dels mateixos, així com la resta de despeses que impliquin. Si els resultats i/o conclusions derivats dels mateixos s'ajusten a allò especificat en aquest Plec, o en el seu defecte a les normes legals vigents o regles de bona pràctica, el Promotor de l'Obra, podrà abonar aquests imports sempre que estiguin degudament documentats i justificats, tenint en compte els preus que figuren en els Quadre de Preus.

1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

1.5.1 Amidament

El Director d'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

L'Adjudicatari o el seu delegat assistiran i confrontaran aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, l'Adjudicatari està obligat a avisar al Director d'Obra amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà l'Adjudicatari o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qualsevol discrepància es resoldrà acceptant l'Adjudicatari les decisions del Promotor de l'Obra sobre el particular.

La forma d'ús de l'amidament i les unitats de mesura a emprar seran les definides en el present Plec, per a cada unitat d'obra, aplicant quan no es prevegi unitat o se'n prevegin diverses, la que es dedueix en els Quadres de Preus i, en el seu defecte, la que fixi el Director d'Obra.

Totes les mesures de longitud, superfície o volum, així com els pesos, es faran amb el sistema mètric decimal, llevat prescripció en contra.

No es podran convertir els amidaments de pes a volum o viceversa, llevat que expressament s'autoritzi en el present Plec. D'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en obra. No es tindran en compte, a aquests efectes, els factors que apareixen en la Justificació de Preus o en els amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si aquests excessos són evitables, podent fins i tot el

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Director d'Obra exigir que es corregeixin les obres perquè corresponguin exactament a les dimensions, pendents, etc. fixades en els plànols.

Encara que aquests excessos siguin, a judici del Director d'Obra inevitables, no seran abonats si els mateixos formen part dels treballs necessaris per a l'execució de la unitat, segons estableix el Plec de Clàusules Administratives Generals, ni si aquests excessos estan inclosos en el preu de la unitat corresponent o, finalment, si s'especifica en l'amidament i abonament de la unitat corresponent, que no seran d'abonament.

Quan els excessos inevitables no estiguin en alguns dels supòsits del paràgraf anterior, seran abonats a l'Adjudicatari als preus unitaris que figuren al quadre de Preus.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada, és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte, els amidaments que s'abonaran seran els reals corresponents a l'obra executada, sempre que no es tracti d'una obra defectuosa.

En cas que es tracti d'una obra defectuosa, l'Adjudicatari corregirà les obres executades per tal que les seves dimensions corresponguin exactament a les fixades als plànols, o a les indicades per la Direcció de l'Obra.

1.5.2 Preu unitari

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1 serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent el Contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, a causa d'errades o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex de la Memòria s'emprin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, quantitat, preu i tipus de materials bàsics, procedència o distància del transport, número i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o diversos preus auxiliars, etc.)., aquests extrems no podran esgrimir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari.

1.5.3 Abonament

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Quadre de Preus núm. 1 contractual, augmentant-se posteriorment el sis (6) per cent en concepte de Benefici Industrial i el tretze (13) per cent en concepte de Despeses Generals, i al resultat d'aquest l'I.V.A. vigent**.**

Aquests preus s'abonaran per les unitats acabades i executades segons les condicions que s'estableixin en el present Plec, i que comprenen el subministrament, transport, manipulació i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució, així com totes aquelles que es requereixin perquè l'obra realitzada sigui acceptada per la Propietat.

1.5.4 Partides alçades

Les partides que figuren com d'abonament íntegre en els Quadres de Preus o Pressupostos Parcials o Generals, s'abonaran íntegrament a l'Adjudicatari, un cop executats els treballs a què corresponen.

Les partides alçades a justificar s'abonaran d'acord amb l'estipulat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per la contractació d'obres de l'Estat.

1.5.5 Abonament a compte d'instal·lacions, equips i materials aplegats

No es faran abonaments a compte d'instal·lacions, equips i materials aplegats

1.5.6 Relacions valorades

Les obres executades s'abonaran a l'Adjudicatari segons el contracte signat entre aquest i Promotor de l'Obra , que inclouran relacions valorades de les obres realment executades en el període al que fa referència cada abonament.

1.5.7 Adquisició de materials

El Promotor de l'Obra es reserva el dret d'adquirir per ella mateixa aquells materials o elements que consideri oportuns, o no estiguin subjectes a les normals condicions dels mercats en el moment de l'execució, podent d'acord amb aquest article, contractar separadament, el subministrament i col·locació de tots o part dels esmentats materials, sense que l'Adjudicatari tingui dret a cap reclamació.

Si aquest fos el cas, l'Adjudicatari donarà tota classe de facilitats per la instal·lació i realització de proves per part de la casa subministradora o instal·ladora.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 441 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1.5.8 Obres que no són d'abonament

No es pagaran les obres que no s'ajustin al Projecte o a les no autoritzades per escrit del Director d'Obra i que l'Adjudicatari hagi executat per errada, per comoditat o per conveniència.

1.5.9 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Seran per compte de l'Adjudicatari, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses, impostos, arbitris o taxes per motiu del contracte i de l'execució de l'obra, excepte l'I.V.A., en cas d'ésser procedent.
- Les despeses que originin a l'Adjudicatari el replanteig, programació, topografia de control projecte constructiu.
- Despeses de construcció, millora, manteniment, reparació i reposició de camins d'accés als talls.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per abocaments i/o préstecs, així com els corresponents als arranjaments d'aquests.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, canteres, cabals i abocadors, així com les corresponents als arranjaments d'aquests.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipòsits de maquinària i materials, així com les corresponents als arranjaments d'aquests.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Despeses d'instal·lació, construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars (bastides, plataformes elevadores, passarel·les, cistells de treball, motocàrregues, etc..), instal·lacions, plantes, maquinària i eines, que siguin necessàries per a la correcta i completa execució de cada unitat d'obra.
- Despeses corresponents a la retirada de materials rebutjats, deixalles i brossa, evacuació de restes, neteja i arranjament general de les zones afectades per les obres i zones limítrofs, que comprenen les zones d'instal·lacions, preses de corrent, préstecs i abocaments, després de l'acabament de l'obra.
- Despeses de protecció dels abassegaments de materials i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Despeses dels arranjaments derivats de les ocupacions temporals, restituint els terrenys afectats al seu primitiu estat.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, en excessos, no necessàries.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres mesures necessàries per a proporcionar seguretat dins de les obres, així com en les zones d'inici i final de l'obra, la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers.
- La conservació i policia de la zona d'obres durant la seva execució i durant el termini de garantia.
- Els danys a tercers ocasionats per la forma en què s'ha executat l'obra, amb les excepcions que marca la llei.
- Els majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries o dies festius i necessaris per a complir el programa de treballs i el termini acordats, llevat que l'adopció de les esmentades mesures es produeixi a petició del Promotor de l'Obra i sigui motivada per retards no imputables a l'Adjudicatari.
- Totes les despeses generals i d'empresa de l'Adjudicatari estaran incloses en el percentatge citat en la clàusula 105.3. El benefici de l'Adjudicatari també estarà totalment inclòs en el percentatge citat en la clàusula 105.3.
- Seran a càrrec de l'Adjudicatari les despeses del Pla d'Autocontrol de Qualitat que es detalli a les clàusules particulars del contracte, tenint en compte que aquest s'haurà d'adaptar, corregir o ampliar segons les especificacions de la Supervisió d'Obra i/o del Director d'Obra.

1.6 COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

D'una manera no limitativa i tenint en compte les possibles clàusules que s'estableixin posteriorment al contracte, els documents contractuals del present projecte són:

1.- El Plec de Prescripcions.

2.- Els Plànols.

3.- Els Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2, i el Pressupost.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 442 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Davant possibles discrepàncies entre els diferents documents esmentats serà d'aplicació el que correspongui i respectant l'ordre de la seva enumeració.

Dins d'un mateix document serà sempre d'aplicació la condició més restrictiva.

Les omissions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que existeixin en els Plànols i Plec de Prescripcions no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar-los correctament sinó que hauran d'ésser realitzats com si haguessin estat complets o correctament especificats en els Plànols i en el Plec de Prescripcions Tècniques.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 443 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

OBRA CIVIL

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 444 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2 MOVIMENT DE TERRES

2.1 ENDERROCS I DEMOLICIONS

2.1.1 Descripció

Enderrocs i demolicions consisteix en l'enrunament de les estructures afectades per les obres.

2.1.2 Execució

Aquest conjunt d'unitats d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG3.

La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de vint centímetres (20 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt, a excepció d'indicació diferent del Projecte o de la Direcció d'Obra.

2.1.3 Amidament i Abonament

L'amidament s'efectuarà per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos.

En el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m2) en planta realment executats.

Seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de l'obra.

L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

2.2 EXCAVACIÓ EN POUS I RASES

2.2.1 Definició

L'excavació en pous i rases consisteix en les operacions necessàries, per excavar, remoure, evacuar i anivellar els materials de la zona compresa entre el terreny i el volum limitat per l'obra, segons els plànols, sempre que no siguin considerades com excavacions a cel obert. En cas de què es presenti qualsevol dubte en referència a la classificació d'un tipus o altre d'excavació, el Director d'Obra decidirà la tipologia de la mateixa.

Es considerarà una amplada límit de 5 m a partir de la qual no s'entendrà com a excavació en rasa, sino que es considerarà com a excavació a cel obert. És excepció a aquesta prescripció el cas d'excavació de les pantalles de fonamentació, ja que donada la particularitat de l'excavació es consideraran també excavació en pou.

S'eliminaran les pedres de les runes situades al costat de la rasa, per tal d'evitar-ne la caiguda accidental sobre la canalització, un cop col·locada.

S'anivellarà el fons de la rasa d'acord amb el replantejament i les cotes i pendents indicats al Projecte, a fi que el pendent sigui constant entre els punt previstos de canvi de pendent. El fons de la rasa estarà net de qualsevol cos dur o aglomerant gruixut. En un sòl rocós o amb presència de restes antigues de construcció, caldrà aprofundir la rasa de vint centímetres (20 cm) per sota de la cota definitiva. A continuació, caldrà restablir el nivell amb la confecció d'un llit de suport conforme amb les indicacions donades pel Director d'Obra.

Als casos especials en que el terreny travessat presenti problemes previsibles de solidesa o estabilitat inclòs en presencia d'aigua caldrà procedir, prèviament a la instal·lació de la canonada, a realitzar les operacions o les obres de consolidació necessàries d'acord amb el que prevegi el Projecte o amb les indicacions del Director d'Obra. El mètode recomanat serà la consolidació del fons de rasa mitjançant grava de pedrera, de 20 a 40 mm, compactada al menys al 70% de la seva densitat relativa i amb el gruix de capa que determini la Direcció d'obra.

L'error màxim entre la rasant executada i la rasant teòrica està fixat en ± 2 cm, acceptant-se errors de fins a ± 5 cm.

Els treballs d'excavació de rases i pous comprendran l'encintament dels talls així com els regs periòdics per tal d'evitar la formació de núvols de pols.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 445 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.2.2 Execució

No es podrà realitzar cap tipus d'excavació fins que no s'hagin pres les referències topogràfiques precises per tal de confeccionar els perfils del terreny original.

Les excavacions s'executaran de forma que la superfície acabada sigui anàloga a la considerada als plànols.

Fins que finalitzi el reblert definitiu de les excavacions, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, realitzant el sistema d'evacuació d'aigua més convenient a judici del Director d'Obra (rases drenants, well-points, etc.) i utilitzant els medis auxiliars necessaris (grups electrògens, bombes. mànegues flexibles, etc.) per tal que la presència d'aigua no perjudiqui les unitats d'obra a realitzar.

Quan el nivell freàtic es trobi per sobre de la línia d'excavació, es tindrà especial cura tant en l'elecció i en la intensitat dels sistemes d'evacuació d'aigua així com en els medis auxiliars necessaris.

Per tal que les despeses originades per aquest esgotament no suposin un increment excessiu pel Contractista, és convenient l'optimització de l'execució de l'obra, emprant el mínim temps possible entre la realització de les excavacions i el reblert final de les mateixes.

Durant l'execució de les rases, si és possible, es preveurà la sortida d'aigües pluvials perquè no s'emmagatzemin a la zona excavada.

En les rases excavades en roca, les voladures es realitzaran tenint en compte els criteris fixats pel Director d'Obra, que podrà escollir la tècnica més adient per aconseguir una superfície lliure, plana i el menys fracturada possible.

Els materials sobrants de l'excavació es transportaran a l'abocador o al lloc de la seva utilització posterior. Aquest transport a abocador haurà de ser immediat en el cas de fangs, roca i terres que no es puguin emprar en el reblert de les excavacions, ja que únicament es permetrà l'aplec a obra dels sòls que puguin ser utilitzables pels rebliments posteriors. No respectar aquesta condició pot comportar la paralització de les obres fins al transport a abocador de les restes aplegades sense autorització.

Tots els sanejaments hauran d'estar documentats pel Contractista al Director d'Obra, que els contrastarà, verificarà i aprovarà expressament si s'escau.

El Contractista té l'obligació d'excavar i retirar a lloc d'aplec o abocador tots els productes derivats de despreniments, ruptures, etc.

En general, el Contractista prendrà les mesures adients encaminades a no disminuir la resistència del terreny no excavat. En especial s'hauran d'adoptar les mesures necessàries per evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca degut a voladures inadequades, esllavissades produïdes pel descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i entollaments deguts a un drenatge defectuós de l'obra.

No es rebutjarà cap material excavat si a judici del Director d'Obra pot emprar-se en altres unitats d'obra.

Per tal de protegir l'estabilitat de les rases de forma adequada, i d'acord amb les característiques del terreny definides a l'annex de geotècnia, es procedirà a entibar les rases quan s'escaigui conforme a les indicacions contingudes en els plànols del projecte. Els plànols d'entibació així com totes les operacions per assegurar l'estabilitat de les rases seran aprovades pel Director de les Obres.

Finalment, cal tenir en compte que l'execució de rases en zones on existeixen nombrosos serveis existents pot comportar la utilització de mitjans manuals per tal de descobrir adequadament aquests serveis (canonades, cables elèctrics, etc.). La utilització d'aquests mitjans està inclosa en el preu d'excavació en rasa amb presència de serveis, tal i com s'indica al Quadre de Preus nº1.

2.2.3 Amidament i Abonament

Les excavacions en pous i rases s'amidaran per metres cúbics (m3) de material excavat, mesurat per diferència entre els perfils teòrics del terreny original i els perfils teòrics de les excavacions.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

Els perfils teòrics del terreny original seran els continguts en el document Plànols d'aquest projecte. Qualsevol discrepància, en planta o en alçat, que es detecti en els perfils inclosos en aquest document haurà de comunicar-se per escrit al Director d'Obra amb la justificació corresponent pel seu contrast i modificació.

En cas que a judici del Director d'Obra o bé del Contractista, s'hagin d'aixecar nous perfils del terreny original per existir discrepàncies entre els que hi figuren en el Plànols i la realitat, es realitzarà una neteja o esbrossament previ, que inclourà el piconat de la vegetació, de l'herba, la tala d'arbres, etc., sense realitzar cap tipus d'excavació per tal de desenvolupar correctament les tasques topogràfiques. Si aquesta es realitzés per qualsevol motiu, el Director d'Obra aturarà els treballs, aplicant les penalitzacions indicades en el contracte en

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 446 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

cas d'obra defectuosa, fixant al seu criteri el terreny original, que serà acceptat pel Contractista sense dret a cap tipus de reclamació.

L'acord en els perfils quedarà automàticament fixat quan les discrepàncies entre el Director d'Obra i el Contractista siguin inferiors a un cinc per cent (5%), prenent-se com a vàlids els perfils aportats pel Director d'Obra. En cas que aquest acord no s'hagi pogut establir, els perfils del terreny original seran els que determini el Director d'Obra amb la justificació corresponent, finalitzant-se les operacions de neteja i esbrossada en les condicions assenyalades en aquest Plec.

En el cas de què no s'abonin per separat la neteja, l'esbrossada i l'excavació de la terra vegetal, s'entendrà que aquesta unitat d'obra s'inclou en les excavacions, havent-se de realitzar tal i com s'especifica en aquest Plec.

En les zones en què a més de realitzar la neteja, l'esbrossada i l'extracció de la terra vegetal, s'hagin de realitzar també sanejaments, el Contractista els documentarà i contrastarà amb el Director d'Obra qui haurà d'aprovar-los expressament per tal d'executar-los. En cas de no fer-ho així, tots els increments que se'n puguin derivar aniran a càrrec del Contractista. No es consideraran com a sanejaments les excavacions inferiors a 30 cm, i en cas de ser-ho, les que a judici del Director d'Obra es realitzin en terra vegetal o conreable.

El Contractista excavarà i retirarà, sense modificació de preu, tots els productes derivats de despreniments, ruptures, etc. Aquests només s'abonaran, perfil a perfil, quan suposin un increment de més d'un deu per cent (10%) respecte a la superfície teòrica excavada, i no s'hagin produït per negligència del Contractista.

En el preu de l'excavació es comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, la càrrega sobre camió i el transport del material per la traça per al seu ús quan s'escaigui, l'allisada de superfícies, estrebaments, esgotaments, atalls i desguassos, el sanejament de zones rocoses afectades per les excavacions, i la reconstrucció i reposició d'espones, feixes, fites i bancals al seu estat original i formació de pistes i camins necessaris per a la maquinària.

En el preu de l'excavació s'inclouen qualsevol mitjans que s'utilitzin per la seva execució, ja siguin manuals, mecànics o explosius.

En el preu de l'excavació de rases i pous també s'inclouen les possibles excavacions i/o rebliments previs i/o posteriors en una o varies fases constructives que, degut a les dimensions de les excavacions i/o a la falta de maniobrabilitat de la maquinària per qüestions relatives a l'espai, hauran de ser realitzades per deixar l'obra segons els plànols.

En el preu de l'excavació s'inclouen també els drenatges, esgotaments i altres operacions necessàries per l'evacuació d'aigua, que s'estendran fins al moment que aquests deixin de ser necessaris, ja sigui per haver completat la totalitat de les unitats fins el reblert o per deixar de ser necessari per qualsevol altra circumstància, sense que el contractista tingui dret a cap cobrament addicional pel temps total que les bombes, en número i potència necessaris, hagin estat en servei. S'entenen també inclosos els medis auxiliars com ara mànegues flexibles, grups electrògens, combustible, etc., necessaris per la correcta execució de la unitat.

Es consideren de forma separada el preu de càrrega amb mitjans mecànics i transport del material final a instal·lació autoritzada de gestió de residus així com el preu de deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon.

L'elecció del sistema de voladura a emprar en els desmunts en roca, inclòs en el cas de la utilització de pretall, no comportarà cap increment econòmic.

Els excessos d'excavació en relació a les dimensions indicades, en els Plànols que no fossin ordenats per l'Enginyer Director, no es consideren abonables i en cada cas s'hauran de reomplir en la forma que hom indiqui sense que l'esmentat rebliment sigui d'abonament.

La reposició de marges i espones es realitzarà de forma que el terreny presenti característiques i dimensions similars als originals. La reposició de marges es consideren inclosos en el preu unitari d'excavació, així com els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva reconstrucció.

Per l'entibació de les rases es pagarà en funció de la superfíce de rasa efectivament protegida.

2.2.4 Normativa de compliment obligatori

- PG 3/02 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

- Decret 201/1994 -26 juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 447 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.3 APUNTALAMENTS I ENTIBACIONS

2.3.1 Definició I Execució

Les rases que no estiguin excavades amb talussos estables de forma natural, hauran de protegir-se contra els possibles despreniments mitjançant entibacions. En qualsevol cas, aquestes proteccions hauran de ser disposades de forma immediata quan apareguin símptomes d'inestabilitat a la rasa. Especial atenció mereixen aquells casos en que la profunditat de la rasa superi el metre i mig o els dos metres.

El disseny, dimensionament i càlcul de l'entibació són d'exclusiva responsabilitat del contractista, qui haurà de lliurar a la Direcció d'Obra, si aquesta ho requereix, els plànols i càlculs justificatius de la mateixa.

Entre els sistemes de protecció més usuals, poden destacar-se els següents

- Apuntalament per quadre amb taulons i puntals.
- Entibació amb panells de fusta. Només com a solució puntual i per a profunditats petites, no superiors a dos metres. En zones urbanes amb molts serveis transversals a la rasa presenta l'avantatge, por exemple, de major accessibilitat, però en l'actualitat es rar projectar un sistema d'entibació mitjançant plafons de fusta en la seva totalitat.
- Entibació mitjançant blindatges lleugers. Son uns panells, habitualment d'alumini, de fàcil maniobrabilitat que s'uneixen longitudinalment mitjançant senzilles subjeccions. Son d'aplicació en terrenys de certa consistència i en profunditats de fins a tres metres.
- Entibació mitjançant calaixos de blindatge. Consisteix en el muntatge fora de la rasa de distintes planxes amb els seus extrems reforçats que configuren un caixó que pugui introduir-se en la rasa d'una sola vegada o a mesura que augmenti la profunditat amb l'ajut de la maquinària de l'excavació. S'usa en profunditats de fins a 3 o 4 metres.
- Entibació per panells lliscants amb guies. És un dels sistemes més utilitzats en l'actualitat. Es tracta d'unes planxes lliscants que s'introdueixen en el terreny a través d'uns perfils-guia que s'han col·locat prèviament, els quals, a la vegada, poden ser simples o dobles. Amb aquest sistema és fàcil assolir profunditats de fins a 7 o 8 metres.

2.3.2 Amidament i abonament

Els apuntalaments es mesuraran i abonaran per metre lineal de rasa apuntalada en funció de la densitat del apuntalament tal i com es precisa al quadre de preus.

La estrebada es mesurarà i abonarà per m2 de superfície totalment estrebada.

2.4 REBLERTS DE POUS I RASES

2.4.1 Definició

Els reblerts de pous i rases consisteixen en les operacions necessàries per l'estesa i compactació dels materials procedents de les excavacions o de préstecs sempre que no siguin considerades com terraplenats i reblerts.

La seva execució inclou les següents operacions:

Compra o lloguer de préstecs; permisos, llicències i cànons dels préstecs; neteja, esbrossada i retirada de la terra vegetal dels préstecs; selecció dels materials de préstec i condicionament final d'aquest amb la restitució de la terra vegetal i els serveis afectats.

Excavació dels llocs de préstec.

Transport des dels llocs de préstec fins al lloc d'utilització.

Estesa de la tongada.

Humectació o dessecació de la tongada.

Compactació de la tongada fins al grau exigit.

Allisada de les superfícies exteriors i refinat de les superfícies vistes.

Aquestes tres últimes, es reiteraran quantes vegades siguin necessàries.

En cas que el material procedent de les excavacions compleixi les condicions que s'assenyalen més endavant, les tres primeres operacions no es consideraran.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 448 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2.4.2 Característiques

2.4.3 Materials.

Els materials a emprar en reblerts de pous i rases seran aquells que compleixin les prescripcions assenyalades en aquest Plec envers a la seva utilització i funcionalitat.

El Director d'Obra serà qui aprovarà els materials a emprar per la formació de reblerts de pous i rases que podran procedir de préstecs autoritzats pel mateix Director d'Obra.

Els materials procedents de les excavacions de pous i rases s'empraran per la formació dels corresponents reblerts quan s'aprovin per part del Director d'Obra a fi de complir de les característiques assenyalades en aquest Plec envers el seu ús i funció.

2.4.4 Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm

Es col·locarà en llit de canonada de 10 cm segons plànols, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa.

2.4.5 Reblert amb sauló o material seleccionat

En general pel rebliment de rases s'utilitzarà terres de bona qualitat i d'humitat apropiada, quedant totalment prohibit l'ús de fang, runa i materials similars. El cobriment de la canonada es realitzarà amb material seleccionat (sauló).

La granulometria d'aquest material serà similar a la que estableix el PG-3 per aquest tipus de material.

Caldrà procedir a una preparació de la base de la rasa amb un assentament de sauló de, com a mínim deu centímetres (10 cm) de gruix amb el regleteig i l'anivellament corresponents.

Es col·locarà en llit i arronyonat de canonada segons plànols, estesa i compactació al 95% del PM. El sauló o material seleccionat que es col·loqui haurà de ser caracteritzat com:

- Contingut en matèria orgànica inferior al zero amb dos per cent (MO < 0,2%), segons UNE 103-204.
- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero amb dos per cent (SS < 0,2%), segons NLT 114.
- Grandària màxima no superior a cent mil·límetres (Dmàx ≤ 20 mm)

2.4.6 Reblert amb material adequat

La granulometria d'aquest material serà similar a la que estableix el PG-3 per aquest tipus de material.

Pel reblert de rases de canonades l'article 332.5.3 del plec PG-3 (Ordre Circular 326/00), estableix que en la part alta del reblert es poden utilitzar materials que no produeixin danys a les canonades. La grandària màxima admissible de les partícules serà de 10 centímetres i es col·locarà en tongades fins arribar a un grau de compactació no inferior al 95% del Próctor Modificat.

S'emprarà per als reblerts ubicats per sobre de la clau de la canonada tal i com s'indica al document 2. Plànols.

El material adequat que es col·loqui haurà de ser caracteritzat com:

- Contingut en matèria orgànica inferior a l'u per cent (MO < 1%).
- Contingut en sals solubles en aigua, incloent el guix, inferior al zero amb dos per cent (SS < 0,2%).
- Grandària màxima no superior a cent mil·límetres ($D_{màx}$ ≤ 100 mm)

2.4.7 Condicions generals.

Es consideraran com inadequades aquelles terres que presentin dos màxims en la corba corresponent a l'assaig Proctor, o siguin d'una naturalesa tal que dues mostres de la mateixa terra, una en estat natural i l'altra prèviament dessecada en estufa a 110º fins a un pes constant, tinguin límits líquids que difereixin en més d'un vint per cent (20 %).

L'aigua incorporada en el moment de la compactació de les terres no superarà en més d'un deu per cent (10 %) la definida com òptima en l'assaig Proctor Normal, a menys que així ho ordeni el Director d'Obra.

Quan la humitat de les terres superi l'òptima Proctor, podrà reduir-se el contingut d'aigua del terra mitjançant una barreja de materials secs o substàncies higroscòpiques adients, com per exemple la calç viva, si bé s'haurà de tenir l'autorització del Director d'Obra, qui en funció de les característiques del terra i el seu contingut d'humitat determinarà la dosificació del material a afegir i el procediment a emprar.

2.4.8 Ús.

Segons el lloc d'utilització, els materials a emprar seran:

Pous i rases en general: Materials adequats o seleccionats.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 449 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pous i rases drenants: Materials seleccionats drenants.

Els materials seleccionats drenants corresponen a materials granulars (tot-ú natural, sorra de tossal, etc.), amb granulometries fines, sense plasticitat i amb una capacitat drenant sense les exigències que corresponen al material drenant especificat com a tal en aquest Plec.

A judici del Director d'Obra es podran modificar les tipologies dels materials a emprar en els diferents llocs d'ús, prevalent la utilització de materials amb poc o moderat assentament.

2.4.9 Materials no utilitzables en reblerts de pous i rases.

Els materials que no compleixin les especificacions requerides (plasticitat, contingut de matèria orgànica, dificultat de compactació, etc.) i per tant, no siguin utilitzables en l'execució de reblerts de pous i rases, es transportaran a l'abocador de forma immediata, o s'estendran en les zones que expressament assenyali el Director d'Obra, en gruixos no superiors a 40 cm.

2.4.10 Sòls tumescibles i sòls amb guixos.

Es prohibeix terminantment l'ús de sòls que augmentin de volum per absorció d'aigua. El límit màxim d'inflació es determinarà mitjançant un assaig C.B.R. amb sobrecàrrega corresponent a un ferm pel trànsit lleuger; en aquestes condicions la inflació màxima no serà superior al dos per cent (2%).

Es prohibeix així mateix l'ús de sòls amb un contingut de sulfats superior al sis per cent (6%).

2.4.11 Execució

Els reblerts de pous i rases s'executaran de forma que la superfície acabada sigui anàloga a la considerada als plànols.

Les superfícies vistes hauran de tenir una forma sensiblement plana, refinant-se quantes vegades siguin necessàries fins aconseguir-ho.

Per tal que les despeses originades per l'esgotament no suposin un increment excessiu pel Contractista, és convenient l'optimització de l'execució de l'obra, emprant el mínim temps possible entre la realització de les excavacions i la dels reblerts dels pous i rases.

2.4.12 Preparació de la superfície d'assentament.

Les superfícies damunt de les quals es realitzaran els reblerts, s'hauran de compactar si així ho especifica el Director d'Obra, havent-se realitzat prèviament la neteja, esbrossada i retirada de terra vegetal i material inadequat.

El grau de compactació del terreny original serà igual a l'exigit al reblert.

El Director d'Obra fixarà la utilització d'aquests materials provinents de les excavacions, segons el compliment de les condicions exigides al reblert.

Si sobre el terreny damunt el qual s'ha d'assentar el reblert existeixen corrents d'aigua superficials o subàlvees, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones fora de l'àrea on s'hagi de realitzar el reblert abans de començar la seva execució. Aquestes obres s'executaran d'acord a les instruccions del Director d'Obra.

Si el reblert s'ha d'executar sobre capes d'argiles toves i/o expansives o sòls susceptibles d'alteracions de volum per canvis d'humitat es procedirà prèviament a la seva estabilització o substitució segons els criteris fixats pel Director d'Obra.

2.4.13 Estesa de les tongades.

Per la construcció dels reblerts s'empraran materials que compleixin les especificacions exigides anteriorment, estenent-los en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles. El gruix serà l'adient perquè amb els mitjans emprats s'obtingui el grau de compactació exigit.

Els materials de cada tongada tindran característiques uniformes, o pel contrari es barrejaran per tal d'aconseguir-ho.

No s'estendrà cap tongada que no s'hagi comprovat la idoneïtat de la subjacent, autoritzant la seva estesa el Director de l'Obra.

En cas que una tongada presenti una humitat excessiva no s'autoritzarà l'estesa de la següent fins que s'hagi corregit l'anterior.

Els reblerts en zones amb reduïda capacitat portant seran susceptibles de realitzar-se amb l'estesa prèvia d'un geotèxtil, sempre que hagi estat aprovat prèviament pel Director d'Obra.

Durant l'execució de les obres, la superfície de les tongades, haurà de tenir la pendent transversal suficient per assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

2.4.14 Humectació i dessecació.

Una vegada estesa la tongada es procedirà a la seva humectació si s'escau. El grau d'humitat òptim s'obtindrà a partir dels resultats dels assaigs que es realitzin en obra i en funció de la maquinària que s'hagi d'utilitzar.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 450 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

En cas que s'hagi d'afegir aigua, aquesta operació es realitzarà de manera que la humectació dels materials sigui uniforme.

Quan la humitat dels materials sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adients, com la dessecació per llaurat, l'afegiment de material sec o d'altres, fins aconseguir la humitat òptima del material.

2.4.15 Compactació de les tongades.

El gruix de les tongades serà del ordre de 20 cms i de 25 cm com a màxim.

Aconseguida la humectació correcta, es procedirà a la compactació mecànica de la tongada.

La densitat mínima exigida no serà inferior al noranta-cinc per cent (95%) de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat.

En les zones que assenyali prèviament el Director d'Obra, la compactació haurà d'assolir el cent per cent (100%) de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat.

Els mitjans mecànics que es podran fer servir per compactar el reblert, a fi de garantir l'absència de qualsevol tipus de perjudici a la canonada, són els que es mostren a la taula adjunta, basada a la norma UNE 127916:2004, actualment en fase de redacció. No s'admetran mitjans de compactació superiors als indicats a la taula:

Alçada sobre la clau del tub (m)	Compactació recomanada	Tipus de càrrega	Tipus de compactador	Pes del rodet (T)
0	Només lateral	Qualsevol	Granota o safata	
Entre 0 i 0,5 m	Preferiblement lateral	Qualsevol	Granota o safata	
Entre 0,7 i 1 m	Lateral i superior	Estàtica	Rodet llis o neumàtics	3
Mes de 1 m	Lateral i superior	Estàtica	Rodet llis o neumàtics	10
		Dinàmica	Rodet llis	2

2.4.16 Limitacions en l'execució.

Els reblerts s'executaran quan la temperatura sigui superior a dos graus centígrads (2º C).

Per damunt de les capes en execució es prohibeix el pas de tot tipus de tràfic fins que no s'hagi completat la seva compactació. Si això no es factible, el tràfic que necessàriament hagi de passar per damunt d'aquestes capes es distribuirà de forma que no es produeixin roderes en la seva superfície. L'Adjudicatari serà responsable dels danys originats per aquest motiu, havent de procedir, al seu càrrec, a la reparació d'aquests segons les indicacions del Director d'Obra.

2.4.17 Control de qualitat

El Contractista controlarà la qualitat dels materials a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec.

En aquest Plec i per aquesta obra es fixen els punts de control, els assaigs a realitzar, la seva intensitat i els criteris d'acceptació recollits en la taula.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ		
CONTROL DEL MATERIAL					
			Adequat	**Seleccionat**	**Sel. drenant**
Grandària màxima	104 / 72	1 cada 10000 m^3	$\varnothing_{màx} < 10$	$\varnothing_{màx} < 8$	$\varnothing_{màx} < 5$
% passa # 0.080	104 / 72	1 cada 10000 m^3	% ≤ 35 %	% ≤ 25 %	% ≤ 25 %
Matèria orgànica	117 / 72	1 cada 10000 m^3	MO ≤ 1 %	MO = 0 %	MO = 0 %
Límit Líquid	105-106 / 72	1 cada 10000 m^3	$LL_{(\% \# 0.4)} < 40$	LL < 30	No plàstica
Índex Plasticitat				IP < 10	No plàstica

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 451 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ				
Proctor Normal	108 / 72	1 cada 5000 m^3		$\delta_{PN} \geq$ 1.75	$\delta_{PN} \geq$ 1.75	$\delta_{PN} \geq$ 1.90	
CBR	111 / 78	1 cada 10000 m^3		CBR > 5	CBR > 10	CBR > 20	
Inflament (CBR)	111 / 78	1 cada 10000 m^3		Inf. < 2%	Inf. ≤ 0 %	Inf. ≤ 0 %	
Sals solubles		1 cada 10000 m^3		[ ] < 6 %	[ ] < 2 %	[ ] < 0 %	
CONTROL D'EXECUCIÓ							
Gruix	--	Periòdica-ment	e ∈ [25 - 40] cm				
Humitat i Densitat	102-109 / 72	1 cada 500 m^3	$\delta_{in\ situ}$ > 95 % δ_{PN}				
			(•): Veure apartat corresponent en aquest Plec				

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre l'assenyalat en aquest Plec, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu, a menys que la Direcció d'Obra determini el contrari.

Tots aquests assaigs seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

2.4.18 Amidament i abonament

L'amidament i abonament es realitzarà per metres cúbics (m^3) de material compactat, mesurat per diferència entre els perfils corresponents a les seccions teòriques finals i els perfils teòrics de les excavacions, descomptant tots els materials que s'abonen en altres unitats d'obra.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

S'inclouen en els preus totes les operacions necessàries per l'obtenció d'un material que compleixi les especificacions d'aquest Plec, procedent principalment de les excavacions o eventualment de préstec.

S'entén inclòs en el preu l'abocament, l'estesa, l'humectació o dessecació, la compactació i el refí de les superfícies; els estrebaments, l'esgotament així com el subministrament, manipulació i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessàries perquè l'obra realitzada sigui aprovada per la Direcció d'Obra.

Si la Contracta es proveeix, al seu càrrec, de zones de préstec i dels materials de préstec, aquesta decisió, així com l'elecció de la zona de préstec, serà sotmesa al criteri del Director d'Obra. En tal cas, el preu assenyalat comprendrà la compra del material; l'excavació, garbellat, selecció i càrrega del material al lloc de préstec sobre camió; el transport al seu lloc d'utilització, l'estesa, la humectació o dessecació, la compactació i el refí de les superfícies; els estrebaments, l'esgotament així com el subministrament, manipulació i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessàries perquè l'obra realitzada sigui aprovada per la Direcció d'Obra. De manera particular inclou el cànon de préstec, el condicionament d'aquest amb terra vegetal i la reposició dels serveis afectats en aquest.

La restitució de la capa de terra vegetal en un gruix no inferior a 30 cm., en el casos que així ho ordeni el Director d'Obra, també s'inclou en el preu.

L'elecció del tipus de material a emprar seguint els requisits assenyalats en aquest Plec, no comportarà cap tipus de modificació de preu, llevat que com a tal hi figuri en els quadres de preus i en el pressupost.

Aquest preu inclou així mateix, el desviament de corrents d'aigua i la captació i conducció de les corrents subàlvies en la zona de fonamentació dels reblerts de pous i rases.

La reducció del gruix de les tongades per aconseguir el grau de compactació exigida no comportarà cap mena d'increment econòmic.

Així mateix, les operacions de barreja de material i les operacions de dessecació d'aquest s'inclouen en el preu.

També s'inclou en el preu una compactació mínima fins assolir una densitat de com a mínim el 95 % de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 452 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Un augment en el grau de compactació per ordre del Supervisor d'Obra i/o del Director d'Obra, no reflectit en la memòria o en la descripció que figura en els quadres de preus, podrà comportar un increment de preu. Aquest es valorarà en el mateix percentatge que l'increment del grau de compactació. Per exemple, l'augment de la densitat exigida del 95 % al 100 % comportarà un increment del 5 % del preu establert pel 95 %, independentment del tipus d'assaig Proctor de referència.

Aquest sobrecost no serà d'abonament si els graus de compactació descrits en els quadres de preus són inferiors als exigits en aquest Plec.

Els medis i sistema de compactació, malgrat siguin imposats pel Director d'Obra a fi d'aconseguir els graus de compactació exigits amb la qualitat i condicions assenyalades en aquest Plec, no comportaran cap increment econòmic.

En el preu del reblert s'inclou qualsevol mitjà que s'utilitzi per la seva execució, ja sigui manual o mecànic.

No seran d'abonament les operacions que a criteri del Director d'Obra s'hagin de dur a terme per corregir les superfícies amb diferències superiors a les tolerades.

Tal i com s'especifica en les excavacions, la neteja, esbrossada i excavació de la terra vegetal no comportarà cap modificació dels perfils teòrics del terreny original. Així mateix, en els perfils teòrics del terreny original no es descomptarà ni l'excavació realitzada en les operacions de neteja, esbrossada i retirada de terra vegetal, fixada en un mínim de 30 cm., ni el reblert corresponent a l'excavació de l'esbrossada, no comptabilitzat sota cap concepte.

L'Adjudicatari reomplirà, sense modificació de preu, tots els buits derivats de despreniments, ruptures, etc. Aquests s'abonaran, perfil a perfil, quan suposin un increment de més d'un deu per cent (10%) respecte a la superfície teòrica a emplenar.

Els excessos de reblerts, en relació a les dimensions indicades en els Plànols, que no fossin ordenats pel Director d'Obra, no es consideraran abonables i en cada cas s'hauran d'excavar en la forma que hom indiqui sense que l'esmentada excavació sigui d'abonament.

2.4.19 Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

2.5 TRANSPORT DE TERRES

Els tipus de transport de terres que s'efectuaran es resumeixen en els següents:

- Transport a abocador controlat: Sota aquesta definició s'inclouen tots els transports de terres amb diferent percentetge de roca a abocador.
- Transport interior de terres: S'inclouran els transports de terres des del punt d'excavació fins al lloc que determini la Direcció d'Obra, dintre de la mateixa obra i per a un posterior ús.

El transport de terres, en tot cas, es mesura per perfils teòrics d'excavació.

Els preus d'excavació com d'aportació procedents de préstec o de lloc d'acopi en obra, ja inclouen la càrrega al camió de transport.

3 OBRES DE FORMIGÓ

3.1 ACER CORRUGAT PER ARMADURES

3.1.1 Definició

Es defineix com a armadures d'acer a emprar en formigó armat, al conjunt de barres d'acer que presenten en la seva superfície ressalts o estries, que per les seves característiques milloren l'adherència amb el formigó, col·locades en l'interior d'aquest per a resistir els esforços als que és sotmès.

3.1.2 Materials

L'acer a emprar en armadures estarà format per barres corrugades tipus B-500-S

No es podran emprar barres d'acer trefilat (barres llises).

Tots els acers de les armadures compliran les condicions establertes pels acers en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Les característiques dels materials, venen expressades als plànols. De qualsevol forma, el material a emprar serà de 1ª qualitat amb marca de qualitat indeleble, estampada a les pròpies barres d'acer.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 453 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/allarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.1.3 Execució

Els acers seran aplegats pel Contractista en parc adequat per a la seva conservació, classificats per tipus i diàmetres i de manera que sigui fàcil el recompte, pesatge i manipulació. Es prendran totes les precaucions perquè els acers no estiguin exposats a l'oxidació ni es taquin de greix, lligants, olis o fang.

Les armadures es col·locaran netes de brutícia i exemptes de tot tipus d'òxid.

En el cas d'ésser necessària la seva neteja, s'utilitzaran mitjans mecànics, vigilant després de la mateixa, la tolerància de la secció de la barra una vegada neta.

Es procurarà utilitzar simultàniament el menor nombre possible de diàmetres diferents i que aquests es diferenciïn molt bé entre ells, tot ajustant-se a allò que prescrigui el Projecte.

Les barres es fixaran entre sí mitjançant les oportunes subjeccions mantenint-se la distància a l'encofrat, de forma que quedi impedit tot moviment d'aquelles durant l'abocament i compactació del formigó i permetent a aquest embolicar-les sense deixar cavitats.

Aquestes precaucions hauran d'extremar-se amb els cèrcols dels suports, les armadures de l'extradós de les peces prefabricades, murs, lloses i voladissos, i en general en totes aquelles superfícies que quedin en contacte amb aigua per garantir els recobriments, mínim de 5 cm.

Per a tal efecte la Direcció d'Obra fixarà els criteris que consideri més adients pel que fa referència als lligams de les armadures així com a la disposició, en número i situació, dels elements separadors.

Les distàncies de separació, recobriments, empalmes, etc. compliran amb el disposat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Abans de procedir al formigonat, el Contractista haurà d'obtenir de l'Enginyer Director, l'aprovació de la col·locació d'armadures.

3.1.4 Control de Qualitat

El Contractista controlarà la qualitat dels acers a emprar en armadures perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec i en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Totes les partides arribaran a l'obra perfectament identificades i documentades; en els documents d'origen han de figurar el detall de la composició de la partida, la designació del material i les seves característiques. S'acompanyaran del segell o marca de qualitat que el fabricant tingui homologada així com del corresponent certificat de característiques redactat pel Laboratori depenent de la factoria siderúrgica.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

En aquest Plec i per aquesta obra es fixen els punts de control, els assaigs a realitzar, la seva intensitat i els criteris d'acceptació recollits en la taula següent:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 454 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ				
CONTROL DELS MATERIALS							
Identificació Certificats d'adherència	36068 :94		Normativa vigent *(EHE)*				
Doblegat simple	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	No han de presentar esquerdes				
Doblegat-desdoblegat	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	No han de presentar esquerdes				
Assaig de tracció	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 200 Tn.	TIPUS	F_Y	F_S	ε_R	F_S / F_Y
		mínim: 3 assaigs	B 400 S	400	440	14	1.05
			B 500 S	500	550	12	1.05
CONTROL GEOMÈTRIC							
Massa i secció transversal	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.		∅	%		
				6 - 25	-5		
				32 - 50	-4		

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ			
Ovalitat	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.		∅	$\varnothing_{màx}$ - $\varnothing_{mín}$	
				6 - 8	1.0	
				10 - 14	1.5	
				16 - 25	2.0	
				32 - 50	2.5	
Corrugues a) amplada b) alçada	36068: 94	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	$a \leq 1{,}20\ a_{homologat}$ $h \geq h_{homologat}$			
c) separació			$s \leq s_{homologat}$			
d) angle			$\alpha = \alpha_{homologat} \pm \varepsilon$			
CONTROL D'EXECUCIÓ						
Longitud i disposició		Inspecció prèvia al formigonat	segons plànols			
Armadura flexió ppal.		Inspecció prèvia al formigonat	paraments exteriors			
Rectitud		Inspecció prèvia al formigonat	rectes			

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 455 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ				
Lligams		Inspecció prèvia al formigonat	immobilitat				
Rigidesa del conjunt		Inspecció prèvia al formigonat	rígid				
Netedat		Inspecció prèvia al formigonat	netes				
Recobriment		Inspecció prèvia al formigonat	Tipus	Elements en general		Làmines, prefabricats	
			ambient	250<=f_{ck}<400	f_{ck}≥400	250<=f_{ck}<400	f_{ck}≥400
			I	20	15	15	15
			II	**30**	**25**	**25**	**25**
			III	40	35	35	30

En tres ocasions, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament en ruptura en dues provetes de cada diàmetre.

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en aquest Plec, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu.

Tots aquests assaigs seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

3.1.5 Amidament i abonament

Les armadures d'acer s'amidaran per quilograms (Kg) realment col·locats a obra, en base als plànols de construcció, per mitjà de la seva longitud, incloent solapaments i aplicant les pesades unitàries als diferents diàmetres emprats.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

Els especejaments dels armats seran realitzats pel contractista, que els facilitarà a la Direcció d'Obra pel seu contrast i la seva aprovació sense que això comporti l'acceptació o aprovació del sistema constructiu emprat per la seva col·locació que és responsabilitat pròpia del contractista.

Els preus inclouen el subministrament, tall, doblegament i col·locació de les armadures, la diferència entre els especejaments i el ferro realment col·locat a obra i la part proporcional de barres i ferros auxiliars destinats a recolzar els engraellats i mantenir la seva separació relativa. També inclou els separadors que mantenen el recobriment amb l'encofrat o amb el formigó de neteja.

3.2 MALLES ELECTROSOLDADES D'ACER CORRUGAT PER ARMADURES

3.2.1 Definició

Es defineix com a malla electrosoldada d'acer a emprar en formigó armat, als elements industrialitzats d'armats que es presenten en pannells rectangulars constituïts per barres d'acer corrugat i soldades a màquina, i que presenten en la superfície ressalts o estries, que per les seves característiques milloren l'adherència amb el formigó, col·locades en l'interior d'aquest per a resistir els esforços als que està sotmès i que compleixen les condicions prescrites en UNE 36.092/96.

3.2.2 Materials

L'acer a emprar en armadures estarà format per barres corrugades.

No es podran emprar barres d'acer trefilat (barres llises).

Tots els acers de les armadures compliran les condicions establertes pels acers en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Les característiques dels materials, venen expressades als plànols. De qualsevol forma, el material a emprar serà de 1a qualitat amb marca de qualitat indeleble, estampada a les pròpies barres d'acer.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 456 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els panells estaran formats per barres que es disposaran aïllades o aparellades. Les separacions entre eixos de barres, o en el seu cas entre eixos de parells de barres, poden ser en una direcció de 50, 75, 100, 150 i 200 mm. La separació en la direcció normal a l'anterior no serà superior a tres vagades la separació en aquelles, ni superior a 300 mm.

3.2.3 Execució

Els panells seran aplegats pel Contractista en parc adequat per a la seva conservació, classificats per tipus i diàmetres i de manera que sigui fàcil el recompte, pesada i manipulació. Es prendran totes les precaucions perquè el acers no estiguin exposats a l'oxidació ni es taquin de greix, lligants, olis o fang.

Els panells es col·locaran nets de brutícia i exemptes de tot tipus d'òxid.

En cas d'ésser necessària la seva neteja, s'utilitzaran mitjans mecànics, vigilant després de la mateixa la tolerància de la secció de la barra una vegada neta.

Es procurarà utilitzar simultàniament el menor nombre possible de diàmetres diferents i que aquests es diferenciïn molt bé entre ells, tot ajustant-se a allò que prescrigui el Projecte.

Els panells es fixaran entre sí mitjançant les oportunes subjeccions mantenint-se la distància a l'encofrat, de forma que quedi impedit tot moviment d'aquelles durant l'abocament i compactació del formigó i permetent a aquest embolicar-les sense deixar cavitats.

Aquestes precaucions hauran d'extremar-se en totes aquelles superfícies que quedin en contacte amb aigua per garantir els recobriments.

Per a tal efecte la Direcció d'Obra fixarà els criteris que consideri més adients pel que fa referència als lligams de les armadures així com a la disposició, en número i situació, dels elements separadors.

Les distàncies de separació, recobriments, empalmes, etc. compliran amb el disposat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Abans de procedir al formigonat, el Contractista haurà d'obtenir de l'Enginyer Director, l'aprovació de la col·locació d'armadures.

3.2.4 Control de Qualitat

El Contractista controlarà la qualitat dels pannells a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec i en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Totes les partides arribaran a l'obra perfectament identificades i documentades; en els documents d'origen han de figurar el detall de la composició de la partida, la designació del material i les seves característiques. S'acompanyaran del segell o marca de qualitat que el fabricant tingui homologada així com del corresponent certificat de característiques redactat pel Laboratori depenent de la factoria siderúrgica.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

En aquest Plec i per aquesta obra es fixen els punts de control, els assaigs a realitzar, la seva intensitat i els criteris d'acceptació recollits en la taula

ASSAIGS	UNE / NLT		MOSTREIG		CRITERIS D'ACCEPTACIÓ	
CONTROL DELS MATERIALS						
Identificació Certificats d'adherència	36092				Normativa vigent *(EHE)*	
Doblegat simple	36092		2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.		No han de presentar esquerdes	
Doblegat-desdoblegat	36092		2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.		No han de presentar esquerdes	
Desenganxament	36462		2 provetes $\varnothing_p$ cada 500 Tn. mínim: 1 assaig		$F_D \geq 0.35 \times A_S \times F_Y$	
Assaig de tracció 36401	2 provetes $\varnothing_p$ cada 200 Tn.	TIPUS	F_Y	F_S	ε_R	F_S / F_Y
	mínim: 3 assaigs	B 500 T	500	550	*8*	*1,03*
CONTROL GEOMÈTRIC						

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 457 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ
Massa i secció transversal	36092	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	∅ / %
Ovalitat	36092	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	6 - 25: -5 32 - 50: -4 ∅ / $\varnothing_{màx} - \varnothing_{mín}$ 6 - 8: 1.0 10 - 14: 1.5 16 - 25: 2.0 32 - 50: 2.5
Corrugues a) amplada	36092	2 provetes cada ∅ cada 20 Tn.	$a \leq 1{,}20\ a_{homologat}$
b) alçada			$h \geq h_{homologat}$
c) separació			$s \leq s_{homologat}$
d) angle			$\alpha = \alpha_{homologat} \pm \varepsilon$

CONTROL D'EXECUCIÓ

Longitud i disposició Armadura flexió principal Rectitud	Inspecció prèvia al formigonat: segons plànols
Lligams	Inspecció prèvia al formigonat: paraments exteriors
Rigidesa del conjunt	Inspecció prèvia al formigonat: rectes
Netedat	Inspecció prèvia al formigonat: immobilitat
	Inspecció prèvia al formigonat: rígid
	Inspecció prèvia al formigonat: netes

Recobriment — Inspecció prèvia al formigonat

ambient	Tipus: 250<=f_{ck}<400	Tipus: f_{ck}≥400	Elements en general: 250<=f_{ck}<400	Elements en general: f_{ck}≥400	Làmines, prefabricats
I	20	15	15	15	
II	**30**	**25**	**25**	**25**	

ASSAIGS		UNE / NLT		MOSTREIG		CRITERIS D'ACCEPTACIÓ	
			III	40	35	35	30

En tres ocasions, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament en ruptura en dues provetes de cada diàmetre de cada panell. En l'assaig de tracció la proveta tindrà almenys una barra transversal soldada.

En una ocasió, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà la càrrega de desenganxament per a cada diàmetre emprat.

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en aquest Plec, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu.

Tots aquests assaigs seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

3.2.5 Amidament i abonament

Les malles electrosoldades d'acer s'amidaran per metres quadrats (m^2) realment col·locats a obra, en base als plànols de construcció, per mitjà de la seva superfície, incloent solapaments o be per *Kg* aplicant els pesos unitaris als diferents pannells emprats.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

Les característiques geomètriques dels panells a utilitzar en l'obra seran realitzats pel contractista, que els facilitarà a la Direcció d'Obra pel seu contrast i la seva aprovació sense que això comporti l'acceptació o aprovació del sistema constructiu emprat per la seva col·locació que és responsabilitat pròpia del contractista.

Els preus inclouen el subministrament i la col·locació de les malles, la diferència entre els especejaments i el ferro realment col·locat a obra i la part proporcional de barres i ferros auxiliars destinats a recolzar les malles i mantenir la seva separació relativa. També inclou els separadors que mantenen el recobriment amb l'encofrat o amb el formigó de neteja.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 458 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.3 FORMIGÓ

3.3.1 Definició

Es defineix com formigó el producte format per una barreja de ciment, aigua, àrid fi, àrid gros, i eventualment productes d'addició, que al prendre's i endurir-se adquireix una notable resistència.

Els formigons compliran les condicions exigides en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

3.3.2 Materials

Els materials que necessàriament s'utilitzaran per aquestes obres on els definits en els articles del present Plec i compliran les condicions que per ells es fixen en els següents articles.

3.3.3 Ciment

3.3.3.1.1 Definició.

El ciment Pòrtland es defineix com el conglomerat hidràulic que s'obté per polvorització del clinker i sense cap més addició que pedra i guix natural.

3.3.3.1.2 Condicions generals.

El ciment haurà de complir les condicions exigides per la "Instrucción para la recepcción de cementos. (RC-08)", així com les fixades en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

3.3.3.1.3 Tipus de ciment.

El Director d'Obra serà qui aprovarà el tipus de ciment a emprar en cadascuna de les obres de formigó, sense que la seva decisió comporti cap modificació del preu establert per l'abonament d'aquesta unitat d'obra.

Els ciments a emprar seran preferentment del tipus II ó tipus IV i de classe 32,5 o superior. En el cas de les peces prefabricades el ciment serà tipus I de classe 42,5.

3.3.3.1.4 Tipus de ciment en presència de sulfats.

Segons les normes americanes, l'agressivitat dels sòls i les aigües amb sulfats envers al formigó es classifica segons la taula ,on també es fixa el contingut màxim d'aluminat tricàlcic del clinker.

	% SO_4^{-2} soluble sòls	**P.p.m. SO_4^{-2} aigües**	**% C_3A**
Menyspreable	0.00 % a 0.10 %	0 a 150	-----
Positiu	0.10 % a 0.20 %	150 a 1000	< 8 %
Considerable	0.20 % a 0.50 %	1000 a 2000	< 5 %
Important	> 0.50 %	> 2000	< 5 %

3.3.3.1.5 Subministrament i emmagatzemen.

El ciment serà transportat en envasos homologats en els que hi haurà de figurar expressament el tipus de ciment i nom del fabricant, o bé al detall, en dipòsits hermètics, acompanyant a cada remesa el document de remissió amb les mateixes indicacions citades.

Tots els vehicles utilitzats per al transport de ciment aniran equipats amb dispositius de protecció contra el vent i la pluja.

El ciment s'emmagatzemarà en un magatzem o sitja protegit convenientment contra la humitat del terra i de les parets i de forma que permeti un fàcil accés per la inspecció i identificació de cada remesa. Es prepararan els magatzems o sitges necessaris perquè no puguin barrejar-se els diferents tipus de ciment.

En cas de què s'emmagatzemi el ciment en sacs, aquests s'apilaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant passadissos entre les diverses piles amb la finalitat de permetre el pas del personal i aconseguir un ampli airejament del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim, es col·locarà un tauler o tarima que permeti el pas de l'aire a través de les piles que formen els sacs.

3.3.4 Aigua

L'aigua a emprar haurà de complir amb l'especificat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Com a norma general, es podran utilitzar, tant pel pastat com pel curat de morters i formigons, totes aquelles aigües que la pràctica hagi sancionat com a acceptables, és a dir,

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 459 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

que no hagin produït eflorescències, esquerdes o pertorbacions en el forjat i resistència d'obres semblants a les que es projecten.

Quan no es tinguin antecedents de la seva utilització, o en cas de dubte, s'hauran d'analitzar les aigües i, llevat justificació especial de què no s'alteren perjudicialment les propietats exigibles al formigó, s'hauran de desestimar les que no compleixin les condicions fixades en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

3.3.5 Àrid fi

3.3.5.1.1 Definició.

Es defineix com a àrid fi a utilitzar en formigons, la fracció d'àrid mineral que passa pel tamís 5 mm de malla (UNE 7050).

3.3.5.1.2 Condicions generals.

L'àrid fi a emprar haurà de complir amb l'especificat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

L'àrid fi a utilitzar serà preferentment de riu. En cas que les sorres no procedeixin de graveres de riu i siguin sorres naturals, sorres procedents de matxuqueig, o una barreja d'ambdues, sancionada la seva utilització per la pràctica, correspondrà al Director d'Obra la seva aprovació.

Les sorres naturals estaran constituïdes per partícules estables i resistents.

Les sorres artificials s'obtindran de pedres que hauran d'acomplir els requisits exigits per l'àrid gros a utilitzar en formigons.

3.3.5.1.3 Manipulació i emmagatzematge.

L'emmagatzematge d'àrids fins, quan no es faci en tremuja o sitges, sinó en piles, es realitzarà sobre una base sòlida i plana, o en cas contrari, els trenta centímetres (30) inferiors de la base de les piles no s'utilitzaran ni es trauran en tot el temps que s'hagi d'utilitzar la pila.

3.3.6 Àrid gruixut

3.3.6.1.1 Definició.

Es defineix com a àrid gros a utilitzar en formigons, la fracció mineral que queda retinguda en el tamís de 5 mm de malla (UNE 7050).

3.3.6.1.2 Condicions generals.

L'àrid gruixut a emprar haurà de complir amb l'especificat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

L'àrid gros a utilitzar en formigons serà preferentment de grava natural o procedent del mallat i trituració de pedra o grava natural o altres productes, la utilització dels quals hagi estat sancionada per la pràctica. En tot cas, l'àrid es composarà d'elements nets, sòlids resistents, d'uniformitat raonable, exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes.

3.3.6.1.3 Manipulació i emmagatzematge.

L'emmagatzematge d'àrids gruixuts, quan no es faci en tremuja o sitges, sinó en piles, es realitzarà sobre una base sòlida i plana, o en cas contrari, els trenta centímetres (30) inferiors de la base de les piles no s'utilitzaran ni es trauran en tot el temps que s'hagi d'utilitzar la pila.

Els materials de diferents procedències s'emmagatzemaran en dipòsits o piles diferents, així com també les reserves de diverses mides i sempre de manera que no es puguin barrejar els diferents tipus.

L'examen i aprovació o rebuig, de la utilització d'un àrid determinat, es farà després d'acabat el procés d'extracció i tractament necessaris i quan es trobin en els dipòsits per a la seva utilització sense tractament ulterior. Si s'escau, el Director d'Obra podrà rebutjar prèviament les pedreres, dipòsits o altres fonts de procedència que proporcionin materials amb una falta d'uniformitat excessiva que obligui a un control massa freqüent de les seves característiques.

El gruix màxim dels àrids no haurà d'excedir dels 20 mm.

3.3.7 Àrids de les peces prefabricades

Els àrids a emprar en el formigons de les peces prefabricades seran preferentment els següents:

- Sorres d'origen calcari
  - Grandària 0-3 naturals.
  - Grandària 3-6 artificials.
- Gravetes silícies grandària 6-12 artificials.
- Gravetes silícies grandària 12-20 artificials

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 460 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.3.8 Additius

3.3.8.1.1 Definició.

S'anomena additiu per a formigó a un material diferent de l'aigua, dels àrids i del ciment, que s'empra com a ingredient del formigó i s'afegeix a la barreja immediatament abans o durant l'amassat, amb la finalitat de millorar o modificar algunes propietats del formigó fresc, del formigó endurit, o ambdós estats del formigó.

3.3.8.1.2 Ús.

L'ús d'additius en els formigons amb qualsevol finalitat, no podrà fer-se sense autorització expressa del Director d'Obra, que podrà exigir la presentació d'assaigs o certificació de característiques a càrrec d'algun Laboratori Oficial, els quals justifiquin, que la substància agregada en les proporcions previstes produeix l'efecte desitjat sense pertorbar excessivament les restants característiques del formigó, ni representar un perill per a les armadures.

En qualsevol cas, sigui a criteri del Director d'Obra o a criteri del Contractista amb l'aprovació del primer, no se'n derivaran sobrecostos per l'ús d'aquests.

3.3.8.1.3 Condicions generals.

D'acord amb la norma ASTM-465 seran les següents:

Hauran de ser de marques de coneguda solvència i suficientment experimentades en les obres.

Abans d'emprar qualsevol additiu haurà de ser comprovat el seu comportament mitjançant assaigs de laboratori, emprant la mateixa marca i tipus de conglomerant, i el mateixos àrids que hagin d'emprar-se en l'execució dels formigons de l'obra.

A igualtat de temperatura, la densitat i viscositat dels additius líquids o de les seves solucions o suspensions en aigua, seran uniformes en totes les partides subministrades i tanmateix el color es mantindrà variable.

No es permetrà l'ús d'additius en els que, mitjançant anàlisis químics qualitatius, es trobin clorurs, sulfats o qualsevol altra matèria nociva per al formigó en quantitats superiors als límits equivalents tolerats en l'aigua d'amassat per la unitat de volum de formigó. S'exceptuarà el cas extraordinari d'ús autoritzat de clorur càlcic.

La solubilitat en l'aigua ha de ser total, qualsevol que sigui la concentració del producte additiu.

L'additiu ha de ser neutre enfront als components del ciment, dels àrids i dels productes siderúrgics, inclús a llarg termini.

Els additius químics poden subministrar-se en estat líquid o sòlid, però en aquest últim cas han de ser fàcilment solubles en aigua o dispersables, amb l'estabilitat necessària per assegurar l'homogeneïtat de la seva concentració almenys durant deu (10) hores.

Perquè pugui autoritzar-se l'ús de qualsevol additiu químic és condició necessària que el fabricant o venedor especifiqui quines són les substàncies actives i les inerts que entren en la composició del producte.

3.3.8.1.4 Classificació dels additius.

Els additius es classifiquen en:

- Airejants.
- Plastificants, purs o d'efecte combinat amb airejants, retardadors a acceleradors.
- Retardadors.
- Acceleradors.
- Altres additius químics.

3.3.8.1.4.1 Airejants.

Els airejants són additius que tenen la funció d'estabilitzar l'aire clos en la massa del formigó durant la seva fabricació i posada en obra, produint gran quantitat de bombolles de dimensions microscòpiques, homogèniament distribuïdes en tota la massa.

La finalitat principal de l'ús d'airejants és augmentar la durabilitat del formigó contra els efectes del gel i el desgel, i d'altra banda augmentar la plasticitat i treballabilitat del formigó fresc, així com reduir la seva tendència a la segregació.

Els productes comercials airejants poden procedir de: sals de resina de fusta, detergents sintètics (fraccions del petroli), lignosulfats (polpa de paper), sals derivades dels àcids del petroli, sals de materials proteínics, àcids greixosos resinosos o les seves sals, sals orgàniques dels àcids alquilsulfònics.

A més de les condicions generals per als additius especificats en el present Plec, els airejants compliran les següents condicions:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 461 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

No s'admetrà l'ús d'airejants a base de pols d'alumini i de peròxid d'hidrogen.

No es permetrà l'ús d'airejants no compensats que puguin produir oclusions d'aire superiors al 5%, incloent-se en aquesta restricció les possibles oclusions derivades d'errades de fins a un 25% en la dosi de l'airejant.

Únicament s'empraran airejants que produeixin bombolles de dimensions uniformes i molt petites, de deu (10) a cinc-centes (500) micres.

El pH del producte airejant no serà inferior a set (7) ni superior a deu (10).

Els airejants no modificaran el temps de presa del formigó.

A igualtat dels altres components del formigó, la presència d'airejants no minvarà la resistència del formigó a compressió als vint-i-vuit (28) dies, en més del quatre (4) per cent per cada ú (1) per cent d'augment d'aire clos, mesurat amb l'aparell de pressió pneumàtica.

La dosificació d'airejant no serà en cap cas superior al quatre (4) per cent de pes de ciment.

No es permetrà l'ús d'additius airejants generadors d'escuma, per reduir considerablement la resistència del formigó. Aquesta norma no serà d'aplicació en els casos especials d'execució d'elements de morter porós o de formigó cel·lular.

3.3.8.1.4.2 Plastificants.

S'anomenen plastificants els additius per a formigons compostos de substàncies que disminueixen la tensió interfacial en el contacte gra de ciment-aigua degut a què la seva molècula, en fase aquosa, és per un costat hipotensa-activa en les superfícies on està absorbida, i per l'altre és hidròfila, el que facilita el mullat dels grans. La primera part de molècula és apolar, de cadena carbonada suficientment llarga, i la segona és netament polar.

A més de les condicions generals per als additius especificats en el present Plec, els plastificants compliran les següents condicions:

Seran compatibles amb els additius airejants amb absència de reaccions químiques entre plastificants i airejants, quan hagin d'emprar-se junts en un mateix formigó.

El plastificant ha de ser neutre enfront als components del ciment, dels àrids i dels productes siderúrgics, inclús a llarg termini.

No han d'augmentar la retracció de l'adormiment.

La seva eficàcia ha de ser suficient amb petites dosis ponderals respecte de la dosificació del ciment (menys de 1,5% del pes del ciment).

Les errades accidentals en la dosificació del plastificant no han de produir efectes perjudicials per a la qualitat del formigó.

3.3.8.1.4.3 Retardadors.

Són productes que s'empren per a retardar la presa del formigó per diversos motius: temps de transport dilatat, formigonat en temps calorós, per evitar junts en el formigonat d'elements de grans dimensions, etc.

A més de les condicions generals per als additius especificats en el present Plec, els retardadors compliran les següents condicions:

No han de disminuir la resistència del formigó a compressió als 28 dies respecte del formigó patró fabricat amb els mateixos ingredients però sense additiu.

No hauran de produir una retracció en la pasta pura de ciment superior a l'admesa per aquest.

3.3.8.1.4.4 Acceleradors.

Els acceleradors de presa són additius que tenen per efecte avançar el procés de presa i enduriment del formigó amb la finalitat d'obtenir elevades resistències inicials.

S'empren durant el formigonat en temps molt fred i també en els casos en què és precís un ràpid desencofrat o posada en càrrega.

Degut als efectes desfavorables que l'ús d'acceleradors produeix en la qualitat final del formigó, únicament està justificat en casos concrets molt especials i quan no són suficients altres mesures de precaució contra les gelades, tal com: augment de la dosificació del ciment, ús de ciments d'alta resistència inicial, proteccions de cobriment i calefacció de prolongada duració, etc. En qualsevol cas, i com en tot ús d'additius, l'ús d'acceleradors ha de ser autoritzat expressament pel Director d'Obra.

L'ús d'acceleradors requereix tenir cura especial de les operacions de fabricació i posada en obra de formigó, i en cap cas justifica la reducció de les mesures de precaució establertes per al formigonat en temps fred.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 462 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Un dels acceleradors més utilitzat és el clorur càlcic. El clorur càlcic comercial pot subministrar-se en forma granulada o en escates, i les toleràncies en impureses són les següents:

	Clorur càlcic	Clorurs alcalins	Clorur magnèsic	Aigua	Impureses
Clorur càlcic granulat	≥ 94 %	≤ 5 %	≤ 1 %		
Clorur càlcic en escates	≥ 77 %	≤ 2 %	≤ 2 %	≤ 10,5 %	≤ 0,5 %

Les granulometries dels diferents tipus de clorur càlcic seran:

	# 9,52 mm (3/8")	#6,35mm (1/4")	# 0,83 mm (nº20)
Clorur càlcic granulat	100 %	95-100 %	0-10 %
Clorur càlcic en escates	100 %	80-100 %	0-10 %

El producte serà expedit en envasos adequats perquè no sofreixi cap alteració, i en el moment d'obrir el recipient no apareixerà en estat aglomerat.

A més de les condicions generals per als additius especificats en el present Plec, els acceleradors compliran les següents condicions:

És obligatori realitzar, abans de l'ús de l'accelerador, reiterats assaigs de laboratori i proves del formigonat amb els mateixos àrids i ciment que hagin d'emprar-se en l'obra, per determinar la dosificació estricta del additiu i que no es produeixin efectes perjudicials incontrolables.

El temps d'amassat en la formigonera ha de ser suficient per a garantir la distribució uniforme de l'accelerador en tota la massa.

El clorur càlcic s'ha de dissoldre perfectament en l'aigua d'amassat abans de ser introduït en la formigonera.

El clorur càlcic precipita les substàncies que composen la majoria dels additius airejants, pel qual accelerant i airejant han de preparar-se en solucions separades i introduir-se per separat en la formigonera.

El clorur càlcic accentua la reacció àlcali-àrid quan s'utilitzen ciments d'alt contingut d'àlcalis.

El clorur càlcic no es pot emprar en els casos de presència de sulfats en el conglomerant o en el terreny.

No es permetrà l'ús de clorur càlcic en estructures de formigó armat, ni en paviments de calçades.

Està absolutament prohibit l'ús de clorur càlcic en el formigó pretensat.

3.3.8.1.4.5 Altres additius químics.

En aquest apartat ens referim a productes diferents dels esmentats en l'article anterior i que s'empraran en l'elaboració de formigons per millorar alguna propietat concreta o per facilitar l'execució de l'obra.

Es classifiquen en:

Hidròfugs.

Curing compounds.

Anticongelants.

Desencofrants.

3.3.8.1.4.5.1 Hidròfugs.

Els hidròfugs o impermeabilitzants de massa no s'utilitzaran, degut a què la seva eficàcia es dubtosa vers els efectes perjudicials que en alguns casos pot portar la seva utilització.

Queden exclosos de l'anterior prohibició els additius que en realitat són simples acceleradors de la presa, encara que en la seva denominació comercial s'utilitzi la paraula "hidròfug" o impermeabilitzants, i que el seu ús ha de restringir-se a casos especials de morters, en enlluiments sota l'aigua, en reparacions de conduccions hidràuliques que hagin de posar-se immediatament en servei, en captació de fonts o filtracions mitjançant arrebossades i entubats de l'aigua i en altres treballs provisionals o d'emergència on no sigui determinant la qualitat del morter o formigó en quant a resistència, retracció o durabilitat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 463 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.3.8.1.4.5.2 Productes filmògens de curat.

Definició.:

Els productes filmògens de curat són aquells aptes per la seva aplicació damunt de superfícies horitzontals i verticals de formigó amb l'objectiu de retardar la pèrdua d'aigua durant el període d'enduriment, i reduir al mateix temps la temperatura del formigó exposat a la radiació solar.

S'empraran com a mitjà de curat del formigó fresc, i també per a un posterior curat del formigó després del desencofrat o d'un curat per reg inicial.

Característiques:

Els productes filmògens de curat constaran d'un pigment blanc finament dividit i un vehicle, ja barrejats per la seva immediata utilització sense alteració. El producte presentarà un aspecte blanc o metàl·lic uniforme al ser aplicat uniformement damunt d'una superfície de formigó.

El producte filmògen tindrà la consistència necessària per ser aplicat, per mitjà d'un polvoritzador, en un gruix uniforme, a una temperatura superior a quatre (4) graus centígrads.

El producte haurà d'adherir-se al formigó fresc que ja s'hagi adormit o endurit suficientment a fi de no patir deterioraments durant la seva aplicació, i també al formigó humit endurit, formant una pel·lícula contínua quan s'apliqui en la dosi especificada.

Aquesta pel·lícula, una vegada seca, haurà d'ésser contínua, flexible i sense trencaments o forats visibles, quedant intacta almenys set (7) dies després de la seva aplicació. El producte líquid filmògen pigmentat no haurà de reaccionar de manera perjudicial amb el formigó, particularment amb l'aigua i els ions de calci.

El producte filmògen de curat s'haurà de poder emmagatzemar, sense deteriorar-se, durant sis (6) mesos com a mínim. Aquest producte no podrà sedimentar ni formar crostes en l'envàs, podent adquirir una consistència uniforme després de sacsejar-se lleugerament o d'ésser agitat amb aire comprimit. En l'assaig de sedimentació a llarg termini, segons el mètode ASTM D 1309, la raó de sedimentació no serà inferior a quatre (4).

La composició i elements dels productes hauran de complir les dos limitacions següents:

La porció volàtil del producte serà un material no tòxic ni perillosament inflamable.

La porció volàtil comprendrà ceres naturals o de petroli, o bé resines. El contingut de substàncies no volàtils s'obtindrà mitjançant assaigs d'acord amb la Norma ASTM D 1644, mètode A.

El producte, assajat segons la Norma ASTM C 156, no tindrà una pèrdua d'aigua superior a cinquanta mil·ligrams per centímetre quadrat de superfície (0,055 g/cm²) durant setanta-dues (72) hores.

Aquest producte assajat amb la Norma ASTM E 97, comptarà amb un poder reflector de la llum natural no inferior al seixanta per cent (60%) del diòxid de magnesi.

El producte després de l'assaig que a continuació es descriu, estarà sec al tacte en menys de quatre (4) hores. S'aplicarà aquest producte a un tauler impermeable, en la dosi que s'especifica, i estarà sotmès a una corrent d'aire a una temperatura de vint-i-tres graus amb més menys un grau i set dècimes de grau centígrad (23º C ± 1,7º C), amb una humitat relativa del cinquanta-cinc per cent amb més menys un 5 per cent (55% ± 5%) i a una velocitat aproximada de tres metres per segon (3 m/s), recorrent tota la superfície del tauler. La pel·lícula formada s'assajarà pressionant moderadament amb el dit. Es considerarà seca quan es conservi l'estat inicial de blanura i viscositat i la pel·lícula es mantingui ferma.

Després de dotze (12) hores de la seva aplicació, el producte no romandrà viscós, no s'adherirà al calçat, no quedarà marcat quan es camini sobre ell ni proporcionarà al formigó una superfície lliscant.

L'ús de productes filmògens de curat serà expressament autoritzat pel Director d'Obra.

L'ús d'additius per la cura no disminuirà les precaucions per formigonat en temps calorós.

3.3.8.1.4.5.3 Anticongelants.

Els anticongelants no seran aplicats excepte si es tracta d'acceleradors de presa, de manera que el seu ús hagi estat prèviament autoritzat segons les normes exposades.

3.3.8.1.4.5.4 Desencofrants.

Els desencofrants a emprar en la construcció dels dipòsits i de qualsevol element que quedi en contacte amb l'aigua, seran desencofrants per a ús alimentari.

Els desencofrants es podran utilitzar una vegada s'hagi comprovat que no es produeixen efectes perjudicials en la qualitat intrínseca ni en l'aspecte extern del formigó.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 464 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

En cap cas es permetrà l'ús de desencofrants que ocasionin el descobriment de l'àrid del formigó, ni amb fins estètics, ni per evitar el tractament dels junts de treball entre tongades, ni en caixetins d'ancoratge.

En la fabricació de prefabricats s'emprarà desencofrant especial per motlles metàl·lics, igualment per a ús alimentari.

3.3.9 Característiques

3.3.10 Tipus.

Els formigons es classificaran, per la seva utilització en les diverses classes d'obra, d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres (15 cm) de diàmetre i trenta centímetres (30 cm) d'alçada, establint-se els tipus de formigó que s'indiquen en la taula següent:

TIPUS	HM-15	HM-20	HA-25	HA-30	HA-35
f_{ck}	150	200	250	300	350

Les estrcutures de formigó en contacte permanent amb aigua comptaràn amb formigó amb una classe d'exposició IIa-Qa.

3.3.11 Dosificació.

La dosificació dels materials que composen el formigó es realitzarà per pes, tenint en compte la seva missió posterior, havent d'ésser en tot cas acceptada pel Director d'Obra.

La quantitat mínima de ciment per metre cúbic serà de cent setanta-cinc (200) quilograms pels formigons en massa i de tres-cents (300) quilograms pels formigons armats.

En cas de formigons que hagin de realitzar una funció d'impermeabilitat i l'alçada d'aigua sigui superior a cinc (5) metres de columna d'aigua, la dosificació mínima de ciment per metre cúbic de formigó serà de tres-cents cinquanta (350) quilograms.

En la dosificació d'aigua es tindrà en compte la quantitat d'humitat dels àrids per efectuar la correcció adequada.

3.3.12 Consistència.

La docilitat del formigó serà la necessària per a què, amb els mètodes previstos de posada en obra i compactació, aquest embolcalli les armadures sense solució de continuïtat i ompli els encofrats sense que es produeixin fluixers. La docilitat del formigó es valorarà determinant la seva consistència segons la Norma UNE 83313.

Les diverses consistències i els valors límits dels assentaments en el con d'Abrams seran els que figuren en la següent taula:

CONSISTÈNCIA	ASSENTAMENT	TOLERÀNCIA
Seca	0 - 2 cm	0 cm
Plàstica	3 - 5 cm	± 1 cm
Tova	6 - 9 cm	± 1 cm
Fluida	10 - 15 cm	± 2 cm

La consistència del formigó serà la més seca possible, compatible aquesta amb els mètodes de posada en obra, compactació, impermeabilitat, compacitat i acabat que s'adoptin i estableixin.

Els formigons tindran preferentment una consistència com a màxim tova en els formigons posats a obra, i fluida, per l'addició d'un superplastificant, en els formigons de les peces prefabricades, podent-se reduir a criteri del Director d'Obra en funció de la compacitat i impermeabilitat obtinguda en els formigons executats.

La consistència del formigó exigida en cada cas es podrà aconseguir mitjançant l'ús restrictiu i molt acurat d'additius que prèviament hauran de ser aprovats pel Director d'Obra, complint tot allò que se'ls exigeix en aquest Plec i en les normes d'aplicació dels subministradors.

En aquests casos, als resultats de la mesura de la consistència segons la Norma UNE 83313, se'ls hi aplicaran els mateixos criteris, condicions i decisions que els que s'apliquen quan no s'utilitzen additius, a excepció feta dels superfluidificants. En aquest cas, l'addició del superfluidificant es realitzarà a obra, després de comprovar la consistència del formigó.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 465 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els albarans dels industrials que subministrin els formigons tindran caràcter contractual en quant a fórmula de treball emprada, tipus i quantitat de ciment, consistència i resistència.

3.3.13 Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball.

La posada en marxa del formigó no s'haurà d'iniciar fins que s'hagi estudiat i aprovat la seva corresponent fórmula de treball.

La fórmula esmentada assenyalarà exactament, el tipus de ciment Pòrtland a utilitzar, la tipologia, classe i granulometria dels àrids, el gruix màxim de l'àrid gros, la consistència del formigó, els continguts en pes de ciment, àrid fi, àrid gros i aigua, tot això per metre cúbic de barreja, i la marca, tipus, quantitat i dosificació en pes de ciment dels additius emprats. Sobre les dosificacions ordenades, les toleràncies admissibles seran les següents:

L'u per cent (1%) en més o en menys, en la quantitat de ciment.

El dos per cent (2%) en més o en menys, en la quantitat total d'àrids.

L'u per cent (1%) en més o en menys, en la quantitat d'aigua.

El Contractista presentarà sempre, i degudament avalada pels assaigs previs, la fórmula de treball proposada. Si el Director d'Obra no tingués experiència prèvia sobre la bondat de la mateixa, ordenarà la realització dels corresponents assaigs. Els resultats d'aquests seran condicionants de l'acceptació de la fórmula proposada.

La fórmula que finalment s'esculli pels formigons en contacte amb aigua haurà de tenir en compte els següents punts:

El tipus de ciment Pòrtland a utilitzar respondrà a les especificacions d'aquest plec.

Les sorres seran preferentment de riu i només podran ser d'una altra procedència si així ho accepta el Director d'Obra.

El gruix màxim d'àrid serà de 20 mm. Els formigons armats en contacte amb aigua tindran un gruix màxim d'àrid de 12 mm per tal d'augmentar la dosificació de ciment i la seva impermeabilitat. Solament en casos justificats el Director d'Obra podrà modificar aquesta prescripció, augmentant-ho com a màxim fins a 20 mm. En particular, el formigó de les peces prefabricades podrà tenir un gruix màxim d'àrid de fins a 20 mm si la fabricació d'aquestes és molt acurada, aconseguint-se una gran compacitat del formigó tant per la fórmula de treball com per la vibració realitzada, sense presentar coqueres ni defectes superficials.

La consistència del formigó serà com a màxim tova en els formigons posats a obra, i fluida, per l'addició de superfluidificant, en els formigons de prefabricats, ajustant-se en tot cas segons els medis de col·locació a obra. Les consistències han d'estar prèviament aprovades pel Director d'Obra.

El contingut mínim de ciment serà de 200 Kg/m^3 en els formigons en massa i de 300 kg/m^3 en els formigons armats.

La relació aigua/ciment estarà entre 0,50 i 0,55, no podent-se superar la relació 0,55 a menys que així ho decideixi expressament el Director d'Obra.

Com a referència inicial en formigons col·locats a obra es disposarà un 55% de sorres rentades sobre el pes total d'àrids. D'aquestes un 60% serà menor de 2 mm. i un 40% entre 2 i 6 mm.

La resistència característica del formigó serà f_{ck} > 350 kp/cm^2 en el revestiment amb peces prefabricades i f_{ck} > 250 en revestiments amb formigó col·locat a obra.

Es podrà recórrer a l'addició de productes airejants per tal d'aconseguir una bona treballabilitat del formigó, mantenint l'aire incorporat entre un 3,5 i un 5,5%. Es farà ús preferentment de productes derivats de resina de pi tipus VINSOL o equivalent.

En les peces prefabricades es podrà emprar superfluidificant a base de melamines sintètiques.

3.3.14 Execució

3.3.15 Formigó de neteja.

Prèviament a la col·locació de les armadures en fons de fonamentació, sabates, lloses i soleres, es recobrirà el terreny amb una capa de formigó H-150 en un gruix de 5 cm. com a mínim, col·locant-se separadors entre aquesta capa i l'armadura corresponent.

Les capes de formigó de neteja es deixaran a cota i s'allisarà la seva superfície.

3.3.16 Posada en obra.

Com a norma general, no haurà de transcórrer més d'una hora (1h) entre la fabricació del formigó i la seva posada en obra i compactació. El Director de l'Obra, podrà modificar aquest termini si s'empren conglomerants o addicions especials, podent augmentar-ho, a més, quan s'adoptin les mesures necessàries per impedir l'evaporació de l'aigua o quan concorrin

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 466 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

favorables condicions d'humitat i temperatura. En cap cas, es tolerarà la col·locació en obra d'embulls que acusin un principi d'enduriment, segregació o dessecació.

El lliurament del formigó haurà de regular-se de manera que la seva posta en obra s'efectuï d'una manera contínua; i per tant, els intervals de lliurament de pastat destinats a obres iniciades, no hauran de ser tant amplis com per a permetre un forjat del formigó col·locat. En cap cas excediran dels trenta minuts (30 min). Tota remesa haurà d'anar acompanyada del corresponent justificant on consti l'hora de càrrega del barrejador, dosificació, additius si n'hi hagués i temps màxim teòric fins a la seva posta en obra sense minvar les característiques específiques.

No es permetrà l'abocament lliure de formigó des d'alçades superiors a un metre i mig (1,50 m) quedant prohibit el llençar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rastells, o fer-lo avançar més d'un metre (1 m) dintre dels encofrats.

Tampoc es permetrà l'ús de canaletes i trompes pel transport i abocament del formigó, llevat que el Director d'Obra ho autoritzi, expressament, en casos particulars.

La col·locació pneumàtica del formigó es realitzarà de manera que l'extrem de la màniga no estigui situat a més de tres metres (3 m) del punt d'aplicació, que el volum del formigó llançat en cada descàrrega sigui superior a dos-cents litres (200 l.), que s'elimini tot l'excés de rebot del material, i que el raig no es dirigeixi directament sobre les armadures.

A l'hora d'abocar el formigó, es remourà enèrgica i eficaçment, perquè les armadures quedin perfectament embolicades, posant-hi cura especialment als llocs on es reuneixi gran quantitat d'acer i procurant que es mantinguin els recobriments i separacions de les armadures.

En lloses, l'estesa del formigó s'executarà de forma que l'avançament es realitzi en tot el seu gruix.

En bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, omplint-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la lletada escorri al llarg de l'encofrat.

En pilars, el formigonat s'efectuarà de forma que la seva velocitat no sigui superior a dos metres d'alçada per hora (2 m/h), i removent enèrgicament la massa, perquè no quedi aire pres, i vagi assentant uniformement. Quan els pilars i elements horitzontals recolzats en ells s'executin d'un mode continu, es deixaran transcórrer almenys, dues hores (2 h) abans de procedir a construir els indicats elements horitzontals, a fi de què el formigó dels pilars hagi assentat definitivament.

3.3.16.1.1 Posada en obra sota l'aigua

Per a evitar la segregació dels materials, el formigó es col·locarà acuradament, en una taula compacta i en la seva posició final, mitjançant trompes d'elefant, cangilons tancats de fons mòbil, o per altres mitjans aprovats pel Director d'Obra, i no haurà de remoure's després de ser dipositat. Es tindrà especial cura en mantenir l'aigua tranquil·la en el lloc de formigonat, evitant tot tipus de corrents que poguessin produir el deslavatge de la barreja.

La col·locació del formigó es regularà de forma que es produeixin superfícies aproximadament horitzontals.

Quan s'emprin trompes d'elefant, aquestes es rebliran de forma que no es produeixi el desvalatge del formigó. L'extrem de càrrega estarà, en tot moment, submergit totalment en el formigó, i el tub final haurà de contenir una quantitat suficient de barreja per a evitar l'entrada d'aigua.

Quan el formigó es col·loqui per mitjà de cangilons de fons mòbil, aquests es baixaran gradual i acuradament recolzant-se sobre el terreny de fonamentació o sobre el formigó ja col·locat. Després s'aixecaran lentament durant el recorregut de descàrrega, a fi de mantenir, tant com es pugui, l'aigua sense agitacions en el punt de formigonat, i d'evitar la segregació i deslavatge de la barreja.

3.3.17 Compactació.

La compactació dels formigons s'executarà amb vibradors, amb la intensitat suficient per aconseguir un formigó compacte i impermeable, sense defectes superficials i amb un acabat de qualitat.

De la compactació es tindrà cura especialment en els paraments i cantonades de l'encofrat, eliminant la possibilitat d'existència de buits i reflux del formigó.

Els vibradors s'aplicaran sempre de forma que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions locals.

Si s'empren vibradors de superfícies, s'aplicaran movent-los lentament, de forma que la superfície del formigó quedi totalment humida.

Si s'empren vibradors interns, hauran de submergir-se verticalment en la tongada, de forma que la seva punta penetri en la tongada subjacent, i retirar-se també verticalment, sense desplaçar-los transversalment mentre siguin submergits al formigó. L'agulla s'introduirà i

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 467 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

retirarà lentament, i a velocitat constant, recomanant-se, a aquest efecte, que no es superin els deu centímetres per segon (10 cm/s).

La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a setanta-cinc centímetres (75 cm.) i serà l'adequada per a produir en tota la superfície de massa vibrada una humectació brillant, sent preferible vibrar en molts punts per poc temps, a vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de deu centímetres (10 cm.) de la paret de l'encofrat.

Si s'aboca formigó en un element que simultàniament està vibrant, el vibrador no s'introduirà a menys de metre i mig (1,5 m) del front lliure de la massa.

S'autoritzarà l'ús de vibradors fermament ancorats als motlles.

Si s'avaria un o més dels vibradors emprats, i no es pot substituir immediatament, es reduirà el ritme del formigonat, i/o el Contractista procedirà a una compactació per piconament suficient per acabar l'element que s'estigui formigonant no podent-se iniciar el formigonat d'altres elements mentre no s'hagin reparat o substituït els vibradors avariats.

Si s'empren vibradors interns, haurà de donar-se la darrera passada de forma que l'agulla no toqui les armadures.

3.3.18 Curat.

Durant el primer període d'enduriment, es sotmetrà al formigó a un procés d'immersió amb una cobertura mínima de 5cm d'aigua, que es perllongarà al llarg del termini que a l'efecte fixi el Director de l'Obra, segons el tipus de ciment emprat i les condicions climatològiques del lloc.

El curat es perllongarà fins que el formigó hagi adquirit un setanta per cent (70%) de la resistència característica fixada al projecte.

El termini mínim de curat es fixa en set (7) dies.

En qualsevol cas, haurà de mantenir-se la humitat del formigó, i evitar-se totes les causes externes, com sobrecàrregues o vibracions, que puguin provocar la fisuració de l'element formigonat. Una vegada endurit el formigó, es podran mantenir humides les superfícies mitjançant arpilleres, estores de palla o altres teixits anàlegs d'alt poder de retenció d'humitat, que s'hauran de regar freqüentment.

Aquests terminis, prescrits com a mínims, hauran d'augmentar-se en un cinquanta per cent (50%) en temps sec, o quan les superfícies hagin d'estar en contacte amb aigües o infiltracions agressives.

L'enduriment per reg podrà substituir-se per la impermeabilització de la superfície mitjançant recobriments plàstics o altre tractament especial sempre que aquests mètodes ofereixin les garanties necessàries per a evitar la manca d'aigua lliure en el formigó durant el primer període d'enduriment.

Quan per l'enduriment s'utilitzin productes filmògens, les superfícies del formigó es recobriran, per polvorització, amb un producte que compleixi les condicions estipulades en el present Plec. L'aplicació d'aquests productes s'efectuarà tan aviat com hagi quedat enllestida la superfície, abans del primer enduriment del formigó.

Al procedir al desencofrat, es recobriran també, per polvorització del producte d'enduriment i les superfícies que hagin de quedar ocultes.

En el cas d'utilitzar la calor com agent accelerador de l'enduriment, el Director de l'Obra haurà d'aprovar el procediment que es vagi a emprar, sent aconsellable que la temperatura no sobrepassi els vuitanta graus centígrads (80° C), i que la velocitat d'escalfament no excedeixi de vint graus centígrads per hora (20° C/h).

Si la intensitat de la temperatura així ho requereix, el Director d'Obra podrà exigir la col·locació de proteccions suplementàries que proporcionin el correcte aïllament tèrmic.

3.3.19 Toleràncies

L'acabat de les superfícies de llosa serà fratasat mecànic.

La màxima fletxa o irregularitat que han de presentar els paraments plans, mesurats respecte d'una regla de tres metres (3 m) de longitud aplicada en qualsevol direcció, serà de cinc mil·límetres (5 mm).

3.3.20 Limitacions en l'execució.

3.3.20.1.1 Formigonat en temps fred

El formigonat es suspendrà, com a norma general, sempre que es prevegi que dintre de les quaranta-vuit hores (48 h) següents, la temperatura ambient pot baixar per sota dels zero graus centígrads (0° C). A aquests efectes, el fet de què la temperatura registrada a les nou hores (9 h) del matí (hora solar) sigui inferior a quatre graus centígrads (4° C), pot interpretar-se com a motiu suficient per a preveure que el límit prescrit serà assolit a l'esmentat termini.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 468 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les temperatures esmentades podran rebaixar-se en tres graus centígrads (3° C) quan es tracti d'elements de gran massa, o quan es protegeixi eficaçment la superfície del formigó mitjançant sacs, palla o altres recobriments aïllants del fred, amb un gruix que pugui assegurar que l'acció de la gelada no afectarà al formigó recent construït, i de forma que la temperatura de la seva superfície no baixi d'un grau centígrad sota zero (-1° C).

Les prescripcions anteriors seran aplicables en cas de què s'empri ciment Pòrtland. Si s'utilitza ciment siderúrgic o puzolànic, les temperatures esmentades hauran d'augmentar-se en cinc graus centígrads (5° C).

Amb formigons en massa amb ciment Pòrtland, els límits de temperatures fixats als dos primers paràgrafs d'aquest article podran rebaixar-se en tres graus centígrads (3° C), si s'utilitza una addició que porti clorur càlcic. Sempre i en tot cas, la utilització d'additius anticongelants haurà de ser autoritzada pel Director d'Obra.

En els casos que, per absoluta necessitat, i prèvia autorització del Director d'Obra, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran les mesures necessàries perquè durant l'adormiment i enduriment del formigó no es produeixen deterioraments locals en els elements corresponents, ni descensos permanents en les seves característiques.

Si no pot garantir-se l'eficàcia de les mesures adoptades per a evitar que la gelada afecti al formigó, es realitzaran els assaigs necessaris per a comprovar les resistències assolides, prenent-se, en el seu cas, les precaucions que dicti el Director de l'Obra.

La temperatura de la massa de formigó, en l'abocament, no serà inferior a cinc graus centígrads (5° C).

Es prohibeix abocar el formigó quan els armats, motlles, encofrats, etc. tinguin una temperatura inferior a zero graus centígrads (0° C).

3.3.20.1.2 Formigonat en temps calorós

Quan el formigonat es realitzi en temps calorós, es prendran les mesures adients a fi d'evitar una evaporació lleugera de l'aigua en què es barregi, tanmateix mentre s'efectuï el transport com durant la col·locació del formigó.

Una vegada aplicat el formigó, es protegirà del sol i especialment del vent per tal d'evitar el seu desecament.

Aquestes mesures han d'extremar-se quan hi hagi altes temperatures i vent sec simultàniament. Si resulta impossible mantenir humida la superfície de formigó es suspendrà el formigonat.

En tot cas, es suspendrà el formigonat si la temperatura ambient és superior a quaranta graus centígrads (40º C), llevat que s'adoptin les mesures oportunes i amb l'autorització expressa del Director de l'Obra.

3.3.20.1.3 Formigonat en temps de pluges

El formigonat es suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, adoptant-se les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua a les masses de formigó fresc. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, haurà d'ésser aprovada pel Director d'Obra.

3.3.21 Junts

Els junts poden ser de formigonat, contracció i/o dilatació. Els junts de dilatació estaran definits en els Plànols. Els de contracció i formigonat es fixaran d'acord al Pla d'Obra i a les condicions climatològiques, però sempre abans del formigonat i prèvia aprovació del Director de l'Obra.

Es tindrà cura que els junts derivats de les interrupcions del formigonat quedin normals a la direcció dels màxims esforços de compressió i on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es prevegin efectes deguts a la retracció, es deixaran els junts oberts durant un temps perquè les masses contingudes puguin deformar-se lliurement. Tot seguit, i amb el temps suficient previ al formigonat, es raspallarà i s'humectarà la superfície del formigó endurit, saturant-lo sense entollar-lo. Seguidament es reprendrà el formigonat, tenint especial cura de la compactació en les zones pròximes al junt.

En junts especialment importants, es pot raspallar el formigó endurit amb morter procedent del mateix formigó que s'utilitzi per l'execució de l'element.

En elements verticals, sobre tot suports, es trauran uns centímetres de profunditat de la capa superior del formigó abans que hagi adormit, per evitar els efectes del reflux de la pasta que segrega l'àrid gros. S'ha de tenir especial cura, en aquesta operació, que l'àrid gros quedi visible parcialment, però sense separar-se de la massa de formigó.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 469 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.3.22 Acabats

S'aplicarà en la superfície ja acabada de tots els elements de formigó en contacte amb l'interior dels dipòsits un revestiment cementós, impermeable i flexible amb certificat per aigua potable aplicat en dos capes en consum mig de 2,5 kg/m2. Previ a aquesta aplicació s'haurà de detejar els paraments amb el sisitema i productes prescrits. El mètode d'aplicació i els productes a emprar seran els que es prescriuen a continuació:

1- Neteja de paraments previa a l'aplicació de sistemes d'impermeabilització amb equip d'Hidroneteja de pressió i amb producte Sanigen Nf de Sucitesa o equivalent, en proporcions i condicions d'execució especificades per la Direcció d'Obra.

2- Aplicació d'imprimació epoxi sense disolvent Lotumprimer Grano-Tech o equivalent como pont d'unió entre el sustrat i el tractament amb resines.

3- Aplicació del material Hycote 151 E o equivalent com a capa d'acabat.

Control de qualitat

El Contractista controlarà la qualitat de l'aigua, àrids, ciment, additius i formigons a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec i en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Pel que fa referència al ciment, el Director d'Obra aprovarà el tipus de ciment en funció de la presència de sulfats, la reactivitat dels àrids enfront als àlcalis del ciment i d'altres consideracions que consideri tinguin importància en la qualitat final del formigó.

Pel que fa referència als additius, abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte d'aquests sobre les característiques de qualitat del formigó. Tal comprovació es realitzarà mitjançant assaigs previs del formigó. Igualment es comprovarà amb els assaigs oportuns de laboratori, l'absència en la composició de l'additiu de compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures.

També durant l'execució es vigilarà que el tipus i la marca de l'additiu emprat siguin els acceptats pel Director d'Obra. El Contractista tindrà en el seu poder el Certificat del Fabricant de cada partida que certifiqui l'acompliment dels requisits indicats en el present Plec.

Tots els formigons arribaran a l'obra perfectament identificats i documentats amb l'albarà degudament complimentat, i on figurarà, entre altres, les següents dades:

Designació de la central de fabricació del formigó.

Número de sèrie de la fulla de subministrament.

Data de lliurament.

Nom del destinatari del formigó.

Especificació del formigó.

Fórmula de treball emprada.

Tipus, classe, categoria i marca del ciment.

Contingut de ciment.

Gruix màxim d'àrid.

Relació a/c.

Consistència.

Resistència.

Tipus, quantitat i marca d'additius si n'hi ha.

Procedència i quantitat de cendres si n'hi ha.

Designació específica del lloc de subministrament.

Quantitat de formigó.

Hora de càrrega del camió formigonera.

Identificació del camió.

Hora límit d'utilització del formigó.

Els albarans dels industrials que subministrin els formigons tindran caràcter contractual i el Contractista comprovarà que efectivament totes les dades exigides hi figuren i que aquestes coincideixen amb les característiques reals del formigó contingut en cada camió. La no coincidència de les característiques reals amb les indicades en el full de subministrament, tenint en compte les toleràncies admissibles, comportarà pel contractista l'obligació de rebutjar el formigó contingut en el camió en qüestió, i de comunicar-ho al Director d'Obra.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

En aquest Plec i per aquesta obra es fixen els punts de control, els assaigs a realitzar, la seva intensitat i els criteris d'acceptació recollits en la taula següent.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 470 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE/ NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ
CONTROL DELS MATERIALS			
Aigua			
Substàncies dissoltes	7130		[ ] ≤ 15 gr / l
Sulfats expressats en SO_4^{-2}	7131		[SO_4^{-2}] ≤ 1 gr / l
Hidrats de carbó	7132		No n´hi hauran
Clorurs en Cl^-	7178		[Cl^-] ≤ 6 gr / l
Exponent d'hidrogen pH	7234		pH ≥ 5
Substàncies orgàniques solubles en èter	7235		[ ] ≤ 15 gr / l
Sorra			
Densitat		1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	
Contingut matèria orgànica	7082	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	$Color_{dissolució}$ ≥ $Color_{patró}$ (≥ ≡ més obscur)
Terrossos d'argila	7133	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 1 %
Partícules toves	7134	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	0 %
Fins que passen pel # 0.080	7135	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 6 %
Resistència a l'atac del sulfat sòdic	7136	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_o - W_f / W_f ≤ 10 %
Resistència a l'atac del sulfat magnèsic	7136	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_o - W_f / W_f ≤ 15 %
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment	7137	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	No n'ha de presentar
Material retingut pel # 0.063 que sura en un líquid de γ = 2 gr/cm^3	7244	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 0.5 %
Friabilitat de la sorra	83115	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	IF ≤ 40
Compostos de sofre	83120	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 0.4 % granulat sec
Equivalent de sorra	83131	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	EA ≥ 75
Absorció d'aigua	83133	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_f - W_o / W_f ≤ 5 %
Anàlisi granulomètric	7139	1 cada setmana	Corba ± 10 % Dosificació
Humitat	102 / 72	1 cada dia	Ajust de l'aigua de la dosificació
Graves			
Densitat		1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	
Terrossos d'argila	7133	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 0.25 %
Partícules toves	7134	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 5 %
Fins que passen pel # 0.080	7135	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 1 %
Resistència a l'atac del sulfat sòdic	7136	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_o - W_f / W_f ≤ 12 %
Resistència a l'atac del sulfat magnèsic	7136	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_o - W_f / W_f ≤ 18 %
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment	7137	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	No n'ha de presentar
Coeficient de forma	7238	1 cada 5.000	CF ≥ 0.15

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 471 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE/ NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ
		m^3 o 1 cada 6 mesos.	
Material retingut pel # 0.063 que sura en un líquid de $\gamma = 2$ gr/cm^3	7244	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 1 %
Desgast de Los Angeles	83116	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	Coeficient ≤ 40
Compostos de sofre	83120	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	≤ 0.4 % granulat sec
Absorció d'aigua	83133	1 cada 5.000 m^3 o 1 cada 6 mesos.	W_f - W_o / W_f ≤ 5 %
Anàlisi granulomètric	7139	1 cada setmana	Corba ± 10 % Dosificació

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ					
Ciments								
Resistència a compressió	80101	1 cada 500 T			2 DIES	7 DIES	28 DIES	
					(mín)	(mín)	(mín)	(màx)
				55 A	30	--	55	--
				55	25	--	55	--
				45 A	20	--	45	65
				45	--	30	45	65
				35	13,5	--	35	55

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ						
				A					
				35	--	20	35	55	
				25	--	15	25	--	
Principi i fi d'adormiment	80102	1 cada 500 T			TIPUS I		TIPUS I - O		
					Després	Abans	Després	Abans	
				55	45 '	12 h	45 '	12 h	
				45	60 '	12 h	60 '	12 h	
				35	60 '	12 h	60 '	12 h	
				25	60 '	12 h	60 '	12 h	
					TIPUS I		TIPUS I - O		
Agulles de Le Chatelier	80103	1 cada 500 T		55, 45, 35	Expansió ≤ 10 mm		Expansió ≤ 10 mm		
Pèrdua al foc	80215	1 cada 500 T		55, 45, 35	PF ≤ 5 %		PF ≤ 3.5 %		
Residu insoluble	80215	1 cada 500 T		55, 45, 35	RI ≤ 5 %		RI≤ 2.5 %		
Clorurs	80215	1 cada 500 T		55, 45, 35	Cl^- ≤ 0.1 %		Cl^- ≤ 0.1 %		
Triòxid de sofre	80215	1 cada 500 T		55	SO_3 ≤ 4.5 %		SO_3 ≤ 4.5 %		
				45	SO_3 ≤ 4.5 %		SO_3 ≤ 4.5 %		

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 472 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ
			35 $SO_3 \leq 4$ % $SO_3 \leq 4$ %
CONTROL DE L'EXECUCIÓ			
Dosificació Aigua i ciment		Periòdicament	Plàstica [3 a 5] Vibrat enèrgic a obra Tova [6 a 9] Vibrat o apisonat

Tipus ambient	Relació màx. A / C	Contingut mín. ciment kg / m^3 Formigó massa	Contingut mín. ciment kg / m^3 Formigó armat
I	0.65	200	250
IIa	0.60	-	275
II b	**0.55**	**-**	**300**
IIIa	0.50	-	300
IIIb	0.50	-	325
III c	0.45	-	350
IV	0.50	-	325

Resistència	83301 /03 /04	2 sèries 6 provetes cada 100 m^3	$f_{est} \geq f_{ck}$

CONSISTÈNCIA	ASSENTAMENT	TOLERÀNCIA
Seca	0 - 2 cm	0 cm
Plàstica	3 - 5 cm	± 1 cm
Tova	6 - 9 cm	± 1 cm
Fluida	10 - 15 cm	± 2 cm

Consistència	83313	1 cada sèrie	
Curat			$f_c \geq 0.7\, f_{ck}$; T ≥ 7 dies

Les provetes tindran un procés de curat anàleg a l'establert en els formigons dels quals s'extreuen, considerant-se els resultats de resistència obtinguts mitjançant aquest tipus de curat, anàlegs als obtinguts amb el curat que s'indica a la norma UNE 83301, podent-se aplicar les decisions derivades del control de resistència fixades en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

Els assaigs de consistència es realitzaran majoritàriament a obra i segons la norma UNE 83313, havent-se de contrastar els resultats amb l'albarà corresponent, que té caràcter contractual.

La utilització d'additius, en tipus, quantitats etc., haurà d'estar aprovada pel Director d'Obra, sent de marques de reconeguda solvència amb acreditacions oficials sobre la seva idoneïtat.

En el cas d'ús d'additius en el formigó, i tenint en compte tot el que s'exigeix en aquest Plec i en les normes d'utilització dels industrials, els assaigs de consistència es realitzaran segons la mateixa norma, aplicant-se els mateixos criteris, condicions i decisions que els que s'apliquen quan no s'utilitzen additius. En el cas d'ús de superfluidificant, la consistència es mesurarà abans d'afegir-lo, operació que es realitzarà a peu d'obra.

En cas que es realitzi l'assaig de consistència a un camió formigonera i el resultat no estigui comprés dintre del rang fixat en l'anterior taula, es rebutjarà aquesta. Si aquesta situació es presenta freqüentment, el Director d'Obra ordenarà al Contractista el canvi de subministrador, sent els sobrecostos derivats d'aquesta decisió a càrrec d'aquest.

Si la resistència estimada del formigó de les provetes corresponents no supera la resistència característica especificada, s'extrauran directament provetes dels elements afectats, no comprometent l'estabilitat o resistència d'aquests elements. Assajades aquestes, es calcularà la resistència característica per mitjà de les corbes d'enduriment corresponents, tenint en compte les temperatures registrades des del moment del formigonat. Es podran complementar aquests assaigs amb mètodes d'auscultació dinàmica i altres suficientment sancionats per l'experiència.

En funció dels resultats d'aquests assaigs, dels estudis encarregats pel Director d'Obra, i si s'escau, dels resultats dels assaigs estàtics de posta en càrrega, el Director d'Obra decidirà l'acceptació, reforç o demolició dels elements en qüestió, essent totes les despeses d'aquests assaigs, estudis i proves, a càrrec del Contractista, així com les conseqüències econòmiques i temporals derivades de qualsevol decisió, que inclouen penalitzacions per termini o per defecte de qualitat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 473 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en aquest Plec, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu.

Tots aquests assaigs seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

3.3.23 Amidament i abonament

Els formigons s'amidaran per metres cúbics (m3) realment col·locats a obra, mesurats sobre els Plànols.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

S'inclouen en els preus totes les operacions i materials necessàries per a la fabricació, transport, posada en obra en les condicions descrites, compactació, execució de juntures i reg i curat del formigó segons les prescripcions del Director d'Obra.

S'inclouen també els excessos de formigó derivats de sobreamples en l'execució, d'irregularitats del terreny o de les capes granulars sobre les quals s'estenen soleres o capes de neteja, i els excessos derivats de la falta de confinament lateral, com es el cas també de les capes de neteja.

Els preus inclouen així mateix l'anivellament de les soleres i lloses i l'acabament llis de les superfícies no encofrades.

No seran d'abonament els increments derivats de la modificació per part del Director d'Obra del gruix màxim d'àrid, tipus i quantitat de ciment i consistència del formigó per tal d'aconseguir uns formigons d'una alta compacitat i impermeabilitat (veure article referent a l'obtenció de la fórmula de treball). Aquestes modificacions consisteixen bàsicament en la reducció del gruix màxim d'àrid de 20 mm a 12 mm, la dosificació mínima de ciment de 200 Kg/m^3 en els formigons en massa i de 300 kg/m^3 en els formigons armats, una relació aigua/ciment com a màxim de 0,55 i una consistència com a màxim tova en els formigons posats a obra, i fluida en els formigons de prefabricats.

No seran d'abonament les operacions que a judici del Director d'Obra s'hagin de realitzar per netejar, enfoscar i reparar les superfícies de formigó en les que s'acusin irregularitats dels encofrats superiors a les tolerades, o les que presentin defectes, incloent-hi les coqueres.

Així mateix no seran d'abonament l'execució de matavius, impermeabilització dels tirantets amb morter sense retracció i detalls d'obra propis d'una bona execució.

3.4 ENCOFRATS I MOTLLES

3.4.1 Definició

Es defineix com encofrat l'element destinat a emmotllar in situ els formigons i morters. Pot ser recuperable o perdut, entenent per aquest últim el que queda embegut en el formigó.

3.4.2 Materials

Els materials a utilitzar pels encofrats seran acer o fusta.

3.4.3 Execució

3.4.4 Generalitats.

Abans d'iniciar les operacions de formigonat, el Contractista haurà de tenir l'aprovació expressa del Director de l'Obra de l'encofrat realitzat, sense que aquesta autorització signifiqui en cap moment eximir al Contractista de la seva responsabilitat en quant a l'obra acabada de formigó.

S'autoritza l'ús de tècniques i tipus especials d'encofrat sancionats per la pràctica havent de justificar-se aquelles altres que es proposin i que, per la seva novetat, així es requereixi a judici del Director de les Obres.

Tant les superfícies dels encofrats, com els productes que s'hi puguin aplicar, no podran contenir substàncies perjudicials pel formigó.

Els encofrats s'humectaran abans de formigonar a fi d'evitar l'absorció de l'aigua continguda al formigó i es netejaran especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar la seva neteja. Aquestes obertures hauran d'ésser segellades abans de formigonar amb l'objectiu de què no deixin fugir les pastes durant el formigonat.

Es obligatori l'ús de desencofrant per a ús alimentari.

Tant els junts com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i duresa necessàries perquè, durant el temps previst del formigonat i, especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació que s'ha exigit o adoptat, no es produeixin esforços anormals en el formigó, ni durant la col·locació a obra ni en el període d'enduriment. Així mateix, tampoc es produiran moviments localitzats en els encofrats superiors a cinc mil·límetres (5 mm).

Els enllaços dels diferents elements o panells dels motlles hauran d'ésser sòlids i senzills per tal de facilitar el seu muntatge i desmuntatge.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 474 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Els encofrats de fons dels elements plans o rectes de més de sis metres (6 m) de llum lliure, es disposaran amb la contrafletxa necessària per tal que, una vegada desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat en l'intradós.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran d'ésser suficientment llises i uniformes a fi que els paraments de les peces de formigó emmotllades en aquests no presentin defectes, deformacions, ressalts ni rebaves superiors a cinc mil·límetres (5 mm) d'alçada.

Quan es realitzi l'encofrat d'elements de gran alçada i poc gruix, d'un sol cop, es preveuran en les parets laterals dels encofrats finestres de control, les quals tindran les mides suficients per tal de permetre la compactació del formigó. Aquestes obertures es disposaran en un espai vertical i horitzontal no superior a un metre (1 m) i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.

Les superfícies corbes s'hauran d'encofrar amb encofrats de directriu curvilínia. Les aproximacions de les corbes amb poligonals tan sols es realitzaran amb l'autorització expressa del Director d'Obra i s'hauran de seguir els criteris que aquest fixi per tal d'aconseguir la qualitat desitjada en les superfícies.

Els encofrats perduts hauran d'ésser suficientment hermètics per tal que no penetri en el seu interior la lletada de ciment. Es subjectaran adequadament als encofrats exteriors amb la finalitat que no es moguin durant la col·locació i compactació del formigó. Es tindrà especial cura de què no nedin en l'interior de la massa de formigó fresc.

El Contractista adoptarà les mesures necessàries a fi que les arestes vives del formigonat estiguin ben realitzades col·locant si és necessari angulars metàl·lics en les arestes exteriors dels encofrats, o utilitzant un sistema igualment eficaç. El Director de l'Obra podrà autoritzar, si o creu adient, la utilització de matavius per aplanar aquestes arestes. No es permetran imperfeccions superiors a 5 mil·límetres (5 mm) en les línies de les arestes.

Els productes que s'utilitzin a fi de facilitar el desencofrat o desemmotllat hauran de complir amb l'especificat en la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" i estar aprovats pel Director de l'Obra. Com a norma general, s'utilitzaran vernissos antiadherents formats per silicones, o preparats amb olis solubles amb aigua o grassa diluïda, defugint en tot cas de l'ús de gas-oil, grassa corrent, o qualsevol altre producte anàleg. Durant la seva aplicació s'hauran d'evitar escorrenties en les superfícies verticals o inclinades dels motlles o encofrats. Així mateix, tots aquests productes no impediran la posterior col·locació del revestiment ni la possible execució de juntures de formigonat, i particularment quan es tracti d'elements que després hagin d'unir-se entre ells.

3.4.5 Motlles.

Els motlles que han estat utilitzats i que serviran per fabricar més elements, seran degudament rectificats i netejats.

Els motlles hauran de permetre l'evacuació de l'aire intern quan es formigoni. Per aquest motiu, en determinades ocasions serà necessari preveure respiralls.

En cas de què les peces es fabriquin en sèrie, quan els motlles corresponents a cada tongada siguin independents, hauran d'estar perfectament subjectes i travats entre ells, a fi d'evitar moviments relatius durant la fabricació, els quals poguessin modificar els recobriments de les armadures actives, i com a conseqüència les característiques resistents de les peces fabricades en aquests motlles.

En cas que els motlles hagin patit danys, deformacions, etc., i com a conseqüència hagin variat les seves característiques geomètriques respecte a les originals, no podran forçar-se a recuperar la seva forma correcta.

3.4.6 Encofrats de fusta.

Els junts entre els diferents taulons hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat; a tal fi es podrà autoritzar l'ús d'un segellat adequat.

En el cas de formigons vistos, l'encofrat serà de fusta, ribotada, encadellada i regruixada. La fusta estarà exempta d'esquerdes, ranures, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa o textura. Contindrà el menor número possible de nusos, i en cas d'existir el diàmetre d'aquests serà inferior a la setena part (1/7) de la menor dimensió del post. Les fibres de la fusta seran rectes i no regirades, paral·leles a la major dimensió de la peça.

3.4.7 Encofrats i motlles per formigó pretensat.

En el cas d'obres de formigó pretensat, es tindrà especial cura en la rigidesa dels encofrats en les zones d'ancoratge, per tal que els eixos dels tensors siguin exactament normals als ancoratges. Es comprovarà que els encofrats i motlles accepten les deformacions de les peces que en ells es formigonin i resisteixen adequadament la redistribució de càrregues que s'origina durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigó. Especialment, els encofrats i motlles han de permetre, sense impediments, l'escurçament dels elements que en ells es fabriquin.

Quan un dintell té una juntura vertical de construcció, com el que es produeix en un tauler continu que es construeixi per parts o mitjançant voladissos successius, el tancament frontal

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 475 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

d'aquesta es realitzarà per mitjà d'un encofrat que tingui tots els forats necessaris per posar-hi les armadures passives i les beines de pretensat.

3.4.8 Desencofrat.

El desencofrat del formigó es realitzarà una vegada endurit i assolida la resistència mínima necessària pel formigó. En qualsevol cas serà el Director de l'Obra qui fixi el temps de desencofrat en funció de la tipologia del formigó a desencofrar.

El desencofrat dels costers verticals dels elements que tinguin poc gruix, podrà efectuar-se passats tres dies (3 d) després del formigonat de la peça, llevat que durant aquest període s'hagin produït temperatures molt baixes o altres causes, suficients com per alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de molt gruix o els horitzontals s'hauran de retirar abans dels set dies (7 d) amb les mateixes condicions esmentades anteriorment.

El Director de l'Obra podrà reduir els terminis anteriors a dos dies (2 d) o 4 dies (4 d) respectivament, quan el tipus de ciment emprat proporcioni un enduriment prou ràpid.

El desencofrat s'haurà de dur a terme el més aviat possible, sense que això suposi un perill per formigonat i amb la finalitat d'iniciar tot seguit les operacions de curat.

En el cas d'obres de formigó pretensat, es retiraran els costers dels encofrats abans de l'operació de tesat i, en general qualssevol elements d'aquests que no sigui subjector de l'estructura, a fi de què els esforços de pretensat actuïn mínimament coaccionats.

Els filferros, barres d'acer i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó, es tallaran arran del parament i es protegiran i segellaran amb un morter sense retracció.

3.4.9 Amidament i Abonament

Els encofrats i motlles s'amidaran per metres quadrats (m²) de superfície de formigó realment encofrada mesurada en les plànols.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus

Aquesta unitat serà d'abonament sempre que en la justificació del preu o en la seva descripció no figuri explícitament que l'encofrat està inclòs en el preu del formigó.

Els preus inclouen l'encofrat i desencofrat del formigó, el curat, la impermeabilització dels forats deixats al formigó per a la subjecció dels pannells, i tots els medis auxiliars necessaris per a la correcta execució de les obres com ara, bastides, puntals, motlles, filferros, maquinària auxiliar, desencofrant per a ús alimentari, separadors, líquid de curat, etc...

Els forjats es consideraran encofrats per la part inferior i costats laterals, i les bigues pels seus laterals i fons.

Les cintres tan sols seran d'abonament si així s'especifica en el projecte i si així es reflecteix en el pressupost. En cas contrari es consideraran incloses en el preu de l'encofrat.

Els preus inclouen així mateix, l'anivellament de les soleres i lloses i l'acabament llis de les superfícies no encofrades.

No seran d'abonament les operacions que a judici del Director d'Obra s'hagin de realitzar per netejar, enfoscar i reparar les superfícies de formigó en les que s'acusin irregularitats dels encofrats superiors a les tolerades, o les que presentin defectes, incloent-hi les coqueres.

Així mateix no seran d'abonament l'execució de matavius, impermeabilització dels tirantets amb morter sense retracció i detalls d'obra propis d'una bona execució.

3.5 JUNTS

3.5.1 Definició

Es defineix com a junta el dispositiu que separa dos elements amb l'objecte de proporcionar als mateixos els graus de llibertat de moviments necessaris per tal que puguin absorbir, sense esforços apreciables, les dilatacions i contraccions produïdes per les variacions de temperatura o reològiques del formigó.

També s'entendrà com a junta el dispositiu que separa dos elements amb l'objecte de proporcionar als mateixos els graus de llibertat de moviments necessaris per tal que puguin absorbir, sense esforços apreciables, els moviments relatius que es poden produir entre aquests.

Quan, en qualsevol dels dos casos, s'assegura l'absència de filtracions, les junts s'anomenen junts d'estanqueïtat.

3.5.2 Característiques

3.5.3 Generalitats.

Les diferents parts de què consta una junta són:

Fons: Es la part de la junta més propera al terreny.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 476 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Element impermeabilitzant: Es la part de la junta que li dona els graus de llibertat per moure's independentment i que també té la funció d'impermeabilitat.

Protecció: Es la part de la junta que té com a finalitat protegir l'element impermeabilitzant.

3.5.3.1 Materials

Segons les parts, els materials a emprar seran:

1.- Fons:

a) Res.
b) Morter M-160.
c) Perfil d'escuma de polietilè de cèl·lula tancada.
d) Poliestirè expandit.

2.- Element impermeabilitzant:

a) Poliuretà.
  a1) Imprimació per poliuretà.
  a2) Massilla de poliuretà.
b) Polisulfur.
  b1) Imprimació per polisulfur.
  b2) Massilla de polisulfur.
c) Cautxú-betum.
  c1) Imprimació de cautxú-betum.
  c2) Massilla de cautxú-betum.
d) Làmina de cautxú-betum.
  d1) Imprimació de cautxú-betum.
  d2) Làmina de cautxú-betum.
e) Banda PVC.
f) Banda hidroexpansiva.

3.- Protecció:

a) Res.
b) Morter M-160 sense retracció additivat.
c) Poliuretà.
  c1) Poliestirè expandit.
  c2) Imprimació per poliuretà.
  c3) Massilla de poliuretà.

3.5.3.1.1 Poliuretà

Màstic elàstic de poliuretà de dos components, impermeable, resistent a la intempèrie, als cicles de temperatura, a l'envelliment, als moviments estructurals i a la pressió hidràulica.

Ha de ser compatible amb l'aigua potable.

No ha de presentar termoplasticitat.

Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats, a més de ser sensiblement planes.

S'aplicarà amb pistola, preferentment pneumàtica.

No es podrà aplicar a temperatures inferiors a cinc (5) graus centígrads.

S'ha de realitzar una imprimació prèvia, com a mínim una (1) hora abans de col·locar el màstic, i no s'han de superar les vint-i-quatre (24) hores.

3.5.3.1.2 Polisulfur

Màstic elàstic de polisulfur de dos components, impermeable, resistent a la intempèrie, als cicles de temperatura, a l'envelliment, als moviments estructurals i a la pressió hidràulica.

Ha de ser compatible amb l'aigua potable.

No ha de presentar termoplasticitat.

Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats, a més de ser sensiblement planes.

S'aplicarà amb pistola, preferentment pneumàtica.

No es podrà aplicar a temperatures inferiors a quatre (4) graus centígrads.

S'ha de realitzar una imprimació prèvia, com a mínim una (1) hora abans de col·locar el màstic, i no s'han de superar les vint-i-quatre (24) hores.

3.5.3.1.3 Cautxú-betum

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 477 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Compost de cautxú-betum de dos components que es barregen per produir un líquid viscós, que una vegada curat es transforma en un màstic elastomèric i impermeable.

Ha de ser compatible amb l'aigua potable.

No ha de presentar termoplasticitat.

Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats, a més de ser sensiblement planes.

No es podrà aplicar a temperatures inferiors a quatre (4) graus centígrads.

S'ha de realitzar una imprimació prèvia, com a mínim una (1) hora abans de col·locar el màstic, i no s'han de superar les vint-i-quatre (24) hores.

3.5.3.1.4 Làmina cautxú-betum.

Làmina impermeable, preformada, flexible i autoadhesiva, formada per una capa suport de polietilè d'alta densitat entrecreuat, que li proporciona una estabilitat dimensional, alta resistència a la ruptura, perforació i impactes, i un compost de cautxú-betum.

Les unions es realitzaran per solapament amb una longitud no inferior a deu (10) centímetres. Les superfícies suport han de ser planes. Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats.

L'aplicació es realitzarà en fred.

S'ha d'assegurar una bona adhesió aplicant-hi la pressió suficient i de manera que no quedi aire. No es podrà aplicar a temperatures inferiors a quatre (4) graus centígrads. El gruix de la làmina no serà inferior a un (1) mil·límetre i mig. S'ha de realitzar una imprimació prèvia, com a mínim una (1) hora abans de col·locar el màstic, i no s'han de superar les vint-i-quatre (24) hores.

3.5.3.1.5 Banda de PVC.

Perfil preformat realitzat amb una extrusió de clorur de polivinil, amb plastificants de primera qualitat, que reuneix les següents característiques:

1.- Junts de contracció/construcció.

1.1.- Labiat central.

1.2.- Bulbs extrems circulars sòlids o amb hidroexplansius.

1.3.- Pestanyes en els extrems amb forats reforçats.

2.- Junts de dilatació/moviment

2.1.- Bulb central circular foradat.

2.2.- Bulbs extrems hidroexplansius o circulars sòlids.

2.3.- Pestanyes en els extrems amb forats reforçats.

El clorur de polivinil complirà les especificacions fixades en la norma BS 2571.

L'amplada mínima serà de cent seixanta (160) mil·límetres.

El gruix mínim serà de cinc (5) mil·límetres.

El diàmetre mínim dels bulbs extrems serà de tretze (13) mil·límetres.

Per amplades superiors a vint (20) centímetres el Director d'Obra fixarà, si així s'escau, la disposició de nervis auxiliars per millorar l'estanqueïtat.

Les unions es realitzaran mitjançant soldadura a tope dels extrems seguint les recomanacions del fabricant pel que fa referència a metodologia, eines i materials.

Les juntes prefabricades hauran de reunir com a mínim les següents característiques:

- Elasticitat suficient per a sofrir sense esquerdaments les deformacions de l'estructura. Allargament mínim tres-cents per cent (300%).
- Resistència als agents agressius igual com a mínim al formigó en que estan embotits. No exercint cap influència física o química sobre aquest.
- Podran ser empalmats per simple soldadura.
- Adherència perfecta al formigó.
- Resistència mínima a la tracció de cent quilograms per centímetre quadrat (100 kg/cm2).
- Temperatura de servei, entre menys deu (-10º C) i major de cinquanta graus centígrads (+50º C).

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 478 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

3.5.3.1.6 Banda hidroexpansiva

Perfil preformat sòlid realitzat amb una barreja de resines hidrofíliques i cautxú de neoprè en forma de cinta sòlida.

Les bandes hidroexpansives s'han de col·locar a totes les juntes constructives, de dilatació i d'estanqueitat.

Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats, a més de ser sensiblement planes.

L'amplada mínima serà de vint (20) mil·límetres. El gruix mínim serà de cinc (5) mil·límetres.

Les unions es realitzaran mitjançant solapament recte d'una longitud no inferior a cent (100) mil·límetres.

La fixació al suport de formigó es realitzarà amb l'adhesiu recomanat pel fabricant. Si la superfícies molt irregular i rugosa s'utilitzarà un morter epoxi.

3.5.3.1.7 Morter M-160

El morter a utilitzar en la realització de les junts serà aquell que compleixi les especificacions assenyalades en l'article "Morter" d'aquest Plec i que tingui una resistència característica a la compressió de cent seixanta (160) kiloponds per centímetre quadrat.

Serà d'aplicació tot l'assenyalat en l'esmentat article pel que fa referència a materials, dosificació, fabricació i execució.

3.5.3.1.8 Morter M-160 additivat.

El morter additivat a utilitzar en la realització de les junts serà aquell que compleixi les especificacions assenyalades en l'article "Morter" d'aquest Plec, amb una resistència característica a la compressió de cent seixanta (160) kiloponds per centímetre quadrat, i amb els següents productes d'addició afegits per millorar les seves propietats.

1.- Fibres de polipropilè.

a) Grandària: Vint-i-cinc (25) mil·límetres.

b) Dosificació: Un (1) quilogram per metre cúbic de morter.

2.- Emulsió sintètica adhesiva (làtex).

a) Dosificació:

a.1) Ciment/arena: 1 / 1

a.2) Làtex/aigua: 1 / 2

3.- Retardador.

La dosificació d'aigua dependrà de la consistència desitjada i la resistència exigida.

A més, l'arena serà de riu rentada, amb una granulometria de 0-2 mil·límetres.

Pel que fa referència al morter, serà d'aplicació tot l'assenyalat en l'article "Morter" d'aquest Plec, en referència a materials, dosificació, fabricació i execució.

Pel que fa referència a les addicions, serà d'aplicació tot l'assenyalat en l'apartat "Additius" dins l'article "Formigó" d'aquest Plec.

3.5.3.1.9 Perfil d'escuma de polietilè

Perfil preformat d'escuma de polietilè de cèl·lula tancada.

L'escuma de polietilè complirà les següents especificacions:

1.- Norma ASTM D3575G pel que fa referència a l'absorció capil·lar.

2.- Norma ASTM D3575E pel que fa referència a la resistència a la tracció.

3.- Norma ASTM D3575A pel que fa referència a la compressió.

Quan els perfils siguin làmines, es tallaran i es col·locaran en el suport amb cola.

Quan els perfils siguin cilíndrics, es situaran a la fondària exigida amb eines que no els deformin, aplicant-se de manera que quedi comprimit entre un vint-i-cinc (25) per cent i un cinquanta (50) per cent del seu diàmetre inicial i de manera que resisteixi la pressió del màstic d'estanqueïtat.

No ha de presentar absorció d'aigua.

Ha de ser compatible amb els màstics d'estanqueïtat utilitzats.

No s'emprarà amb màstics d'estanqueïtat aplicats en calent.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 479 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El gruix mínim de les làmines serà de deu (10) mil·límetres.

El diàmetre mínim dels cilindres serà de deu (10) mil·límetres.

3.5.4 Execució

Segons les parts que formen una junta, els materials emprats per realitzar-la i els tipus de formigó que la composen, les junts es realitzaran segons les especificacions de la taula .

Segons la inclinació de les superfícies i la consistència de les massilles, poden existir tipologies de junts que no es poden realitzar.

Els màstics d'estanqueïtat hauran de ser tals que la seva aplicació es realitzi en fred.

No s'autoritzen, a excepció que el Director d'Obra així ho determini explícitament, els màstics d'estanqueïtat aplicats en calent.

La manipulació dels materials, les unions d'aquests, etc. tindran en compte les especificacions recomanades pels fabricants, les prescripcions fixades pel Director d'Obra i les regles de bona pràctica.

El Director d'Obra fixarà, si s'escau, la metodologia concreta d'execució de les junts, fins al grau d'exhaustivitat que consideri adient, sense que per part del Contractista se'n puguin derivar reclamacions de cap tipus doncs aquesta es fixa a fi de realitzar correctament aquesta unitat d'obra.

Si així ho determina el Director d'Obra, s'empraran peces especials per garantir unes unions correctes entre les diferents parts de les bandes de PVC (com per exemple hastials i soleres).

S'aconseguirà la màxima uniformitat en els materials a emprar.

Es tindrà molta cura en la compatibilitat dels materials, sobretot quan es produeixin unions entre ells. En cas d'incompatibilitats de materials, el Director d'Obra serà qui determinarà els que s'han emprar atenent a criteris tècnics i econòmics.

Els productes emprats en les junts hauran de ser compatibles amb l'aigua potable.

Les imprimacions que s'hagin de realitzar seran les especificades pel fabricant per a superfícies humides i poroses.

Les superfícies han d'estar eixutes, netejades amb raspall i lliures de pols, aigua, protuberàncies i forats, a més de ser sensiblement planes.

S'hauran de respectar les limitacions en l'execució per les baixes temperatures.

Les imprimacions a realitzar es faran, com a norma general, amb una antelació d'una (1) hora, i sense que passin més de vint-i-quatre (24) hores.

El morter es sotmetrà a un procés de curat mitjançant la polvorització de productes filmògens, que compliran les condicions estipulades en el present Plec. L'aplicació d'aquests productes s'efectuarà tan aviat com hagi quedat enllestida la superfície.

3.5.5 Control de qualitat

El Contractista controlarà la qualitat dels morters, els additius emprats i la qualitat dels materials utilitzats (poliuretans, polisulfurs, bandes de PVC, bandes hidroexpansives, etc.), perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec, documentant-los amb els certificats del fabricant relatius a la seva idoneïtat, i en el seu defecte, amb els assaigs que siguin necessaris per a garantir-la.

En aquest Plec i per aquesta obra es fixen els punts de control, els assaigs a realitzar, la seva intensitat i els criteris d'acceptació recollits en la taula .

ASSAIGS	UNE / NLT	MOSTREIG	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ
CONTROL DELS MATERIALS			
Morter Additius			*Veure aigua, sorra i ciment en l'article "Formigó".* *Veure certificats fabricants (fibres de polipropilè,* *emulsions sintètiques, retardadors)*
Massilles i bandes Polisulfur			*Veure certificats fabricants (poliuretà, polisulfur, cautxú-betum* *bandes PVC, bandes hidroexpansives)*
CONTROL DE L'EXECUCIÓ			

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 480 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Treballs previs		Totes les juns	*Neteja, bufat i raspallat dels suports*
Imprimació		Totes les juns	*Tipus d'imprimació i interval de temps mínim i màxim*
Massilles		Totes les juns	$e_m \geq e_p$
Bandes		Totes les juns	*Segons les especificacions d'aquest Plec*
Resistència del morter		2 sèries 6 provetes cada dia	$f_{est} \geq f_{ck}$
Curat		Totes les juns	*Polvorització de líquid filmògen*

La utilització de qualsevol material, additiu, etc. haurà d'estar aprovada pel Director d'Obra, sent de marques de reconeguda solvència amb acreditacions oficials sobre la seva idoneïtat.

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en aquest Plec, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu, a menys que la Direcció d'Obra determini el contrari.

Tots aquests assaigs seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

3.5.6 Amidament i abonament

Les juns s'amidaran per metres lineals (ml) realment col·locades a obra, mesurades sobre els Plànols.

Pel seu abonament s'utilitzaran els preus corresponents que figuren en els quadres de preus.

S'inclouen en els preus totes les operacions i materials necessaris per a la correcta execució en les condicions descrites i segons les prescripcions del Director d'Obra.

Els preus inclouen la neteja, bufat i raspallat de les juns així com el acabat superficial llis de la junta.

Així mateix, s'inclouen en els preus totes les operacions, materials i maquinària auxiliar necessària per deixar els suports secs, condició *sine qua non* per la correcta execució de la junta d'estanqueïtat, en especial, de l'element impermeabilitzant.

S'inclouen en el preu els excessos derivats de solapaments, retalls, etc.

S'inclouen en el preu, a menys que s'especifiqui el contrari i es valori conseqüentment, les peces especials de PVC a utilitzar en les bandes d'estanqueïtat.

No seran d'abonament els sobrecostos derivats de les incompatibilitats de materials que comportaran modificacions en els materials.

No seran d'abonament les operacions que a judici del Director d'Obra s'hagin de realitzar per corregir els defectes, incloent-hi les coqueres.

No seran d'abonament els detalls d'obra propis d'una bona execució, així com els sobrecostos derivats de les prescripcions en l'execució fixades pel Director d'Obra.

4 OBRES DE CONDUCCIÓ

4.1 GENERALITATS

4.1.1 Definició

En el context del present capítol, es defineix com a canonada el conducte constituït per tubs comercials o prefabricats, convenientment units entre sí, incloses les unions, colzes, derivacions, reduccions, vàlvules i quants accessoris s'instal·lin en aquesta.

No són objecte d'aquest article les obres preliminars, les excavacions d'explanació, les excavacions subterrànies, les excavacions en rasa, la reposició dels paviments, els massissos de recolzament o d'ancoratge i les obres complementàries com ara pous de registre, pericons, etc.

Unions. Procediments i dispositius per a enllaçar els tubs entre sí de forma fixa (unió soldada o unió per encolat) o desmuntable (juns elàstics, juns rígids).

Llit. Capa de formigó o material granular sobre la que es recolza directament la canonada.

Bressol. Llit de formigó amb un arc de recolzament corresponent a un angle de noranta a cent vint graus (90º a 120º) en el centre de la canonada. També recolzament de forma cilíndrica excavat en el terreny.

4.1.2 Classificació

Segons els materials de que estiguin formats els tubs, les canonades objecte d'aquest Plec, es classifiquen en:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 481 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/AdiarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Canonada de formigó armat
- Canonada de formigó armat amb camisa de xapa
- Canonada d'acer inoxidable
- Canonada d'acer amb soldadura helicoïdal
- Canonada de fosa
- Canonada de plàstic: PEAD

Segons la resistència a la pressió hidràulica interior les canonades es classifiquen en:

- Canonades de pressió o en càrrega.
- Canonades sense pressió o en règim de làmina lliure.

Segons la seva instal·lació les canonades es classifiquen en:

- Canonades a l'aire.
  - A l'intempèrie.
  - En recintes tancats (en galeries, en edificis, etc.).
- Canonades soterrades.
  - En rasa estreta.
  - En rasa ampla.
  - En rasa terraplenada.
  - Sota terraplè.
- Canonades subaquàtiques.

4.1.3 Normativa

Les canonades per abastament d'aigua potable compliran les condicions fixades en el vigent *"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua"* del MOPU. El material component d'aquestes canonades complirà la normativa sanitària vigent en particular, el R.D. 1138/1990, de 14 de setembre (BOE núm. 226 de 20 de setembre de 1990), i la Resolució de la Subsecretaria per a la Sanitat, del Ministeri de Sanitat i Consum, de 4 de novembre de 1982.

De forma complementària hauran de complir també les especificacions recollides al document de qualitat EPS-07 d'AGBAR (que s'inclou al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).

4.1.4 Materials

4.1.5 Tubs.

Els tubs compliran les prescripcions establertes en els apartats corresponents del present plec.

En la selecció del material dels tubs i la classe d'aquests s'haurà de tenir en compte, a més de la durada de la seva vida útil, els següents factors:

A). Accions mecàniques, individualment i en les seves combinacions més desfavorables.

- Pes propi del tub.
- Pes del fluid a transportar.
- Càrregues verticals del reblert, en canonades soterrades.
- Càrregues concentrades, especialment del trànsit, en canonades soterrades.
- Pressió hidràulica interior: Màxima pressió interior de servei, incrementada en la sobrepressió per cop d'ariet calculada, o estimada, en tant per cent de l'anterior; o, si fos més gran, la pressió hidrostàtica màxima possible.
- Depressió interior, per buidatge brusc de la canonada.
- Pressió exterior uniforme: en canonades soterrades sota el nivell freàtic i en canonades subaquàtiques.
- Reaccions de recolzament, en canonades amb recolzaments aïllats.
- Assentaments diferencials, en canonades soterrades.
- Esforços longitudinals, d'origen tèrmic i/o mecànic.

B). Accions físico-químiques.

- Atac químic del fluent. Aigües naturals agressives, de baix pH o que continguin sals dissoltes, aigües residuals de poblacions i residuals industrials.
- Agents meteorològics. Radiació solar ultraviolada en tubs de plàstic, insolació, temperatures extremes.
- Temperatura del fluent, especialment en tubs de plàstic.
- Potencial agressivitat del terreny i/o de l'aigua freàtica, en canonades soterrades.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 482 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Envelliment autogen del material polimèric, en canonades de plàstic. En funció del temps, de la temperatura i de l'estat tensional permanent del material dels tubs; especialment la disminució progressiva de la seva resistència mecànica i del mòdul elàstic.

C). Altres factors.

- En canonada a l'exterior: Conservació de la protecció superficial, conservació i reparació de juncts i dispositius de recolzament, i possibles desperfectes per actes de vandalisme.
- En canonades soterrades: Conseqüències de possibles avaries, mitjans de revisió i conseqüències de les aturades i cost de les reparacions. Protecció anticorrosiva de les canonades metàl·liques amb pintures o amb protecció catòdica.

En tot cas s'haurà de comprovar l'aptitud dels tubs i de les seves unions o junts, per assegurar el seu bon comportament davant els factors assenyalats anteriorment. Aquesta comprovació es farà per a cadascun dels trams de canonada sotmesos a diferents condicions de servei i d'instal·lació, considerant les accions independentment, així com, en la seva combinació possible més desfavorable.

En els casos de canonades soterrades serà obligatòria la comprovació mecànica dels tubs davant les càrregues ovalitzants, suposada la canonada buida. No es sobrepassaran les tensions de treball ni les deformacions d'ovalització admissibles, segons sigui el tipus de material i les condicions de servei. Quan es tracti de material polimèric es tindran en compte les resistències i el mòdul de deformabilitat corresponents al final de la vida útil exigida en el Projecte, en funció del temps, de la temperatura del fluent i de la tensió a que estigui sotmès el material del tub de manera permanent.

En els casos de canonades sotmeses a pressió exterior uniforme, com ara les canonades soterrades sota el nivell freàtic i les subaquàtiques, s'haurà de comprovar que no existeix risc de col·lapse o pandeig transversal dels tubs. El coeficient de seguretat al pandeig no serà inferior a dos (2), en cap cas.

Els mètodes de càlcul que s'emprin seran els adequats a la classe del material dels tubs i hauran de ser avalats per l'experiència.

4.1.6 Unions.

Els tipus d'unions seran els definits en els Plànols i en el present Plec.

El Contractista estarà obligat a presentar plànols de detall dels junts i també especificarà les característiques dels materials i elements que la formen i les instruccions de muntatge.

El Contractista presentarà els certificats dels assaigs i proves realitzats pel fabricant que garanteixin l'eficiència del junt o unió proposta.

L'aprovació pel Director del tipus d'unió proposta es considerarà provisional, a reserva del resultat de les proves per trams de la canonada instal·lada.

Les unions hauran de complir les següents condicions:

- Resistir els esforços mecànics sense debilitar la resistència dels tubs.
- No produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
- Durabilitat dels elements que la componen davant les accions agressives externes i internes, segons les circumstàncies de l'obra i duració de la vida útil exigida en el Projecte.
- Estanquïtat de la unió a la pressió de prova dels tubs, establerta per la normativa vigent o pel present Plec.
- Estanquïtat de la unió contra eventuals infiltracions des de l'exterior cap a l'interior de la canonada.

Per la seva deformabilitat les unions es divideixen en rígides i elàstiques. Rígides són aquelles que impedeixen el moviment relatiu entre els tubs acoblats entre sí. Elàstiques són aquelles que, sense perdre la seva estanquïtat, poden admetre lleugers moviments motivats per variacions dimensionals, assentaments del recolzament i girs, sense detriment de les seves condicions resistents.

Les unions rígides podran realitzar-se per soldadura, mitjançant brides, junt roscat, per reblert que endureix i es fa rígid i, en alguns casos singulars, mitjançant encolat amb adhesius.

Els junts elàstics s'executaran per mitjà d'un o varis anells d'estanquïtat, de cautxú natural o sintètic, allotjats en caixes anulars conformades en l'interior de la capa o del maniguet segons es tracti de tubs llisos amb unió de maniguet o de tubs amb embocadura, en les d'unions per endoll.

Els anells elàstics hauran de ser fabricats amb materials durables i resistents químicament al possible atac del fluent.

4.1.7 Peces especials.

Les peces especials que formen els colzes, derivacions i reduccions de les canonades compliran les mateixes condicions exigides per als tubs i seran sotmeses a les mateixes proves i assaigs que aquests.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 483 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.1.8 Equips hidromecànics.

Els equips hidromecànics intercalats entre els tubs, com ara vàlvules, ventoses i junts d'expansió compliran les condicions exigides en aquest Plec, i hauran d'ésser col·locats en la seva posició definitiva a l'efectuar la prova de la canonada instal·lada.

4.1.9 Execució de les obres

4.1.10 Replanteig.

El replanteig de la canonada serà efectuat pel Contractista senyalitzant els vèrtexs, bisectrius i tangents, i col·locant punts de referència d'alineació i de nivell cada quinze metres (15 m) com a màxim, entre cada dos vèrtexs.

Els tubs es col·locaran en la seva posició correcta partint dels punts de referència d'alineació i de nivell, pels mitjans que el Contractista estimi convenients, amb les següents toleràncies respecte de la seva posició teòrica definida en els plànols:

- Màxima desviació de l'alineació en qualsevol punt: ± 5 cm.
- Màxima desviació del nivell en qualsevol punt:
  - . Amb pendents més grans de l'1% : ± 10 mm.
  - . Amb pendents igual o menors a l'1% : ± 2 mm.

4.1.11 Rasa per a canonades soterrades.

Fons de Rasa. Es defineix com a fons de rasa la part inferior d'aquesta en la qual s'allotja el conjunt format pel tub amb el seu llit de recolzament i el reblert de material granular o de formigó a ambdós costats del tub i sobre aquest fins a una determinada alçada des de la seva generatriu superior, definida en els plànols.

La forma i dimensions del fons de rasa seran les definides en els plànols. El seu ample haurà d'ésser suficient per a permetre la correcta instal·lació de la canonada, i especialment el llit de recolzament i la compactació del reblert a ambdós costats del tub, així com l'execució de les unions o junts.

L'ample del fons de rases de profunditat més gran de 0,50 m., exclòs l'espai ocupat per l'apuntalament, en el seu cas, no serà inferior al diàmetre exterior del tub incrementat en cinquanta centímetres (50 cm), amb un mínim de setanta centímetres (70 cm). En rasa de profunditat més gran d'1,30 m., es recomana que l'ample del fons no sigui menor de 90 cm.

Es recomana que no transcorrin més de vuit (8) dies entre l'excavació de la rasa i la col·locació de la canonada, en cas de terrenys argilosos, margosos o de fàcil meteorització. Si fos absolutament imprescindible efectuar amb més termini l'obertura de les rases, s'haurà de deixar sense excavar uns vint centímetres (20 cm) sobre la rasant de la solera, i realitzar el seu acabat en termini inferior a l'esmentat.

En cas que el tipus de junt a emprar necessiti que s'obrin nínxols en el fons i en les parets de la rasa, l'excavació d'aquests nínxols no haurà d'efectuar-se fins al moment d'iniciar el muntatge en els tubs.

Si restessin al descobert pedres, roques o altres punts durs, serà necessari excavar per sota de la rasant i efectuar un reblert posterior. Normalment aquesta excavació complementària tindrà de quinze (15) a trenta centímetres (30 cm) de gruix mínim.

El reblert de les excavacions complementàries realitzades per sota de la rasant es regularitzarà deixant una superfície uniforme. El reblert s'efectuarà preferentment amb sorra no argilosa, grava natural o de piconament, amb un tamany màxim que no excedeixi de vint mil·límetres (20 mm). Es prohibeix l'emprament de sòls plàstics. Aquests reblerts de regularització es compactaran amb molt de compte.

4.1.12 Instal·lació de canonades soterrades.

4.1.12.1.1 Generalitats

El Contractista efectuarà el muntatge de la canonada amb personal especialitzat en aquest treball. Procurarà que el recolzament de la canonada sigui continu i uniforme, per a evitar futurs assentaments diferencials i flexions longitudinals en els tubs.

El llit de recolzament dels tubs i el reblert que envolta el tub s'executaran amb molt de compte, emprant els materials especificats en el Plec o en els Plànols.

S'examinaran d'un en un tots els tubs abans de baixar-los a la rasa, i s'apartaran i retiraran de l'Obra els que presentin deteriorament. El descens dels tubs al fons de la rasa es realitzarà amb els mitjans auxiliars apropiats, segons sigui el pes, longitud i classe de material dels tubs.

Es comprovarà que un cop col·locats els tubs en el fons de la rasa, el seu interior sigui lliure de terra, pedres, útils de treball i de tot material estrany.

Es procedirà al centrat i alineació dels tubs i es calçaran convenientment per a impedir que es moguin en les operacions següents. En els casos de rases amb pendent superior al deu

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 484 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

per cent (10%), la canonada es muntarà en sentit ascendent; però si això no fos possible, s'hauran de prendre les mesures necessàries per a evitar lliscaments dels tubs ja col·locats. Si, malgrat tot, algun tub es mogués s'haurà de remoure el reblert, retirar els tubs que es mouen i preparar el recolzament com per a la seva primera col·locació.

Quan s'interrompin les operacions de muntatge, s'embussaran els extrems lliures de la canonada per a impedir l'entrada d'aigua o de cossos estranys en el seu interior. No obstant, aquesta precaució, al reprendre el treball, es procedirà a examinar amb tota cura l'interior de la canonada i netejar-lo si fos necessari.

Els junts o unions dels tubs s'executaran amb molta atenció seguint les instruccions del fabricant dels tubs i les especificacions d'aquest Plec. Per això, el Contractista haurà de disposar dels materials i útils de treball o eines adequades al tipus de junts o d'unió a realitzar. Així mateix haurà de disposar de l'espai lliure suficient per a poder executar correctament les unions o junts; si fos necessari, s'obriran nínxols o regates, en el sòl i parets del fons de rasa, encara que aquests no estiguessin previstos en els plànols, essent aquesta operació de compte del Contractista.

En tot cas, per a estrènyer els cargols de les brides cargolades s'utilitzarà una clau dinamomètrica al valor del parell predeterminat.

En el muntatge dels junts amb anells de goma es vigilarà especialment que aquests no es moguin durant les operacions d'acoblament dels tubs, i dels maniguets, en el seu cas. S'emprarà un lubricant garantit, exempt de substàncies nocives per a l'anell de goma, al material del tub i del junt.

Un cop muntat un tram de canonada, abans de ser cobert amb el reblert, s'haurà de procedir a la comprovació de les alineacions, rectes i corbes, i al perfil longitudinal de la canonada. Es corregiran les desviacions en planta i en alçat si fossin més grans que les toleràncies establertes en el Plec o en els Plànols; per a la qual cosa, si fos necessari, el Contractista estarà obligat a aixecar la canonada en tot el tram afectat, i tornar a iniciar els treballs des del punt que sigui necessari per a corregir els defectes de col·locació, sense perjudici de la part d'obra no remoguda.

Durant el temps que duri la fase d'instal·lació de la canonada, des de la preparació del fons de rasa fins al complet reblert de la mateixa, el Contractista estarà obligat a mantenir en sec la zona de treball, de manera permanent. Així mateix, estarà obligat a realitzar les obres auxiliars necessàries per a impedir l'entrada de aigües superficials en la rasa.

Col·locada la canonada i revisada per l'Enginyer Director podrà ser tapada seguint les prescripcions del Plec, però deixant al descobert les unions fins que hagi estat sotmesa a la pressió hidràulica i comprovada la impermeabilitat de les juntes.

4.1.12.1.2 Recolzament amb reblert de material granular.

Quan el recolzament continu de la canonada sigui de material granular compactat, el Director d'obra establirà les característiques que haurà de complir, així com la seva possible procedència, be sigui, de les pròpies excavacions de l'obra o be de préstec. Pel general, serà material no plàstic, exempt de matèria orgànica. El tamany màxim de les partícules no excedirà dels límits fixats en el present Plec segons el tipus de tub emprat.

El recolzament es realitzarà en dues etapes. En la primera, s'executarà un llit de superfície plana, tangent a la generatriu inferior del tub, sobre la que es col·locaran els tubs degudament acoblats i encunyats. En una segona etapa s'executarà el reblert a ambdós costats del tub i sobre aquest, fins a omplir per complet tot el fons de rasa.

Tant el reblert de la primera etapa com el de la segona, s'executarà per capes compactades mecànicament, de gruix comprès entre set (7) i deu (10) centímetres, segons sigui, el tipus de material i els mitjans de compactació. En cap cas serà admissible un reblert simplement abocat.

Llevat especificació diferent en el Plec, la densitat d'aquests reblerts compactats serà com a mínim el noranta-cinc per cent (95%) de la màxima de l'assaig Proctor Normal (UNE 7255) o be, el setanta per cent (70%) de la Densitat Relativa si es tractés de material granular lliurement drenant.

La densitat relativa (D.R.) ve donada per la següent expressió:

$$D.R.=\frac{e_{max.}-e}{e_{max.}-e_{min.}}=\frac{\gamma_{max.}-\gamma}{\gamma_{max.}-\gamma_{min.}}$$

on:

e = índex de porus del material compactat.

γ = densitat seca del material compactat (NLT 109/72).

$e_{max.}$ = índex de porus del material en el seu estat més lleuger possible.

$e_{min.}$ = índex de porus del material en el seu estat més dens possible.

$\gamma_{max.}$ = densitat seca del material en el seu estat més dens possible.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 485 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

$\gamma_{min.}$ = densitat seca del material en el seu estat més lleuger possible. (NLT 204/72).

Es tindrà especial cura en el procediment emprat per a compactar els reblerts, de manera que no es produeixin ni moviments ni danys en la canonada.

4.1.12.1.3 Recolzament continu de formigó.

Quan ho indiquin els Plànols o el Plec, el recolzament de la canonada s'executarà en bressol de formigó, amb les característiques geomètriques i del material que indiquin aquests documents. En el cas en que no ho indiquessin es compliran les següents:

- El gruix del bressol, sota la generatriu inferior del tub serà com a mínim de quinze centímetres (15 cm).

- El bressol abraçarà un arc de recolzament sota el tub de cent vint graus sexagesimals (120º).

- El formigó tindrà una resistència característica no menor de 150 Kg/cm^2).

- La mesura màxima de l'àrid del formigó no serà més gran que la quarta part (1/4) del gruix menor del bressol sota el tub.

En els casos d'instal·lació de la canonada en terrenys inestables (argiles molt plàstiques i/o expansives, sòls orgànics, etc.), es recomana la col·locació d'una capa de base, de formigó pobre de gruix no menor de 15 cm, en tot l'ample del fons de la rasa que serveixi de ciment del bressol.

Coincidint amb la posició de les unions o junts i centrat amb elles, es deixarà sense formigonar un tram de bressol de longitud no inferior a vuitanta centímetres (80 cm), per a facilitar l'execució de la unió. Aquest tram es formigonarà després d'executades les unions, llevat indicació diferent en el Plec o en els Plànols.

4.1.12.1.4 Reblert de la rasa

Una vegada realitzades les proves de la canonada instal·lada, amb tots els seus accessoris i peces especials, es procedirà al reblert de la rasa, prèvia autorització del Director.

Generalment no s'instal·laran més de cent metres (100 m) de canonada sense haver reblert, almenys parcialment, la rasa, per a evitar el risc de surada de la canonada en cas de negament accidental d'aquesta, i per a protegir els tubs contra eventuals cops o impactes.

En temps de gelades no es permetrà el reblert de les rases almenys que es prenguin mesures per a evitar que quedin soterrades porcions de sòl congelat.

En el cas de canonades amb recolzament continu de material granular i reblert evolvent similar, el reblert de la resta de la rasa haurà de ser més o menys curat, depenent dels condicionants de l'obra. Les característiques del material del reblert de la rasa i el seu grau de compactació seran els definits en el Plec o en els Plànols. Pel general, s'aplicaran els següents criteris:

a) Quan la traça de la canonada discorri per zones sense trànsit rodat i no estigui prevista l'execució d'obres de reblert, de fàbrica, o de paviment sobre la rasa reblerta, el material de reblert podrà ser qualsevol producte natural d'excavació de mida inferior a dos centímetres (2 cm), de terres o fragments de roca, en els primers 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub i de mida menor a vint centímetres (20 cm) per a la resta. El reblert s'executarà per tongades sensiblement horitzontals sense necessitat de compactació mecànica. La superfície terminal del reblert es deixarà en forma bombada i lleugerament per damunt dels cantells exteriors de la rasa, a l'objecte de compensar el natural assentament del reblert. Durant l'abocament i estesa de les primeres tongades, es procurarà de no remoure el reblert que envolta al tub.

b) Quan la traça de la canonada discorri per zones de trànsit rodat o estigui prevista l'execució d'obres posteriors de reblerts, de fàbrica o de pavimentació sobre aquesta, el reblert de la rasa serà executat per tongades compactades mecànicament, fins assolir com a mínim la densitat i les condicions de deformitat màxima, o la capacitat portant mínima que s'exigeixin en el Plec o en els Plànols. Pel general, la densitat del reblert no serà inferior al cent per cent (100%) de la densitat Proctor; i si es tracta d'un material no coherent i lliurament drenant la densitat relativa no serà menor del setanta-cinc per cent (75%).

c) La mida màxima de les partícules del material emprat en el reblert de recolzament i cobriment de la canonada no serà superior al límit fixat, segons el tipus de material del tub, en el corresponent article d'aquest Plec.

d) En cap cas el material emprat en el reblert contindrà substàncies nocives, com ara matèria orgànica o sals solubles, especialment sulfurs i

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 486 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

sulfats, en quantia superior a la tolerable per a que no es produeixin danys en la canonada ni en els seus accessoris.

En el cas de canonades recolzades sobre bressol de formigó, el reblert de la rasa es subdividirà en dues zones: la zona baixa, que assolirà una altura, amidada des de la generatriu superior del tub, no inferior a la meitat del diàmetre exterior d'aquest, amb un mínim de trenta centímetres (30 cm); i la zona alta, que correspongui a la resta del reblert de la rasa fins al seus cantells superiors. Les característiques del reblert d'ambdues zones seguiran el següents criteris:

a) En la zona baixa, abans definida, el reblert serà de material no plàstic, preferentment granular, col·locat per capes de 7 a 10 cm de gruix, compactades mecànicament. La densitat assolida serà almenys el noranta per cent (90%) de la densitat Proctor Normal, o la seva densitat relativa més gran del setanta per cent (70%) si es tractés de material no coherent i lliurament drenant.

b) La mida màxima admissible del material emprat en el reblert de la zona baixa de la rasa serà el fixat en el corresponent article d'aquest Plec.

c) El reblert de la zona alta de la rasa complirà l'indicat en els punts a), b) i d), de l'anterior paràgraf.

4.1.13 Instal·lació de les canonades sobre recolzaments aïllats.

En les instal·lacions a l'aire, ja sigui en recintes tancats o a cel obert, les canonades es col·locaran sobre recolzaments aïllats de formigó o metàl·liques, tal com defineixin els Plànols.

Els recolzaments de formigó generalment es componen d'un ciment, d'un suport en forma de pilar i d'un bressol d'assentament de la canonada. Si el bressol es formigona després de muntada la canonada, calçada sobre el suport, haurà de garantir-se l'enllaç d'aquest amb el bressol mitjançant rodons i la separació entre la canonada i la superfície terminal del suport serà tal que almenys el noranta per cent (90%), en pes, de l'àrid gros del formigó del bressol tingui un a mida inferior a la quarta part de dita altura. Les falques que quedin embegudes en el formigó hauran de ser d'acer.

Si la canonada fos metàl·lica hauran de ser accessibles tots els punts exteriors inclòs les zones de recolzament per a permetre la seva revisió i pintat quan sigui necessari.

4.1.14 Execució de juntes.

Les juntes dels tubs de fibrociment seran a base d'elements de goma, amb collarí d'estretor (tipus RK).

Les juntes dels tubs centrifugats de sanejament seran d'endoll i cordó, s'efectuaran amb morter de ciment format per una part de ciment i altre de sorra.

Es retocarà la junta amb filàstica per a mantenir el cordó del tub al nivell apropiat i, amb el fi que la junta sigui concèntrica, la filàstica anirà impregnada del morter de ciment. Finalment es col·locarà el morter de ciment fins a arribar totalment a la junta.

La junta dels tubs de formigó precomprimit serà de tipus elàstic amb anell de goma del tipus labiat. El mode de muntatge serà sotmès a aprovació pel Contractista a l'Enginyer Director.

4.1.15 Proves de la canonada instal·lada

4.1.16 Generalitats

El Director d'Obra establirà les proves a realitzar pel Contractista una vegada muntada la canonada amb totes les seves peces especials, connexions de servei, vàlvules, ventoses i demés accessoris. Les proves obligatòries seran dels dos següents tipus i hauran de complir la norma UNE-EN 805:2000 :

a) Proves de pressió.
b) Proves d'estanqueïtat.

La finalitat de les proves de pressió és la verificació de que tant els tubs com els seus junts i els demés accessoris de la canonada resisteixen mecànicament la pressió de treball majorada amb un determinat coeficient multiplicador.

La finalitat de les proves d'estanquitat és la comprovació de que la pèrdua d'aigua per fuites no supera un límit preestablert.

En determinats casos de canonades de pressió, la verificació de l'estanquitat pot fer-se durant la prova de pressió, amidant el descens de la pressió en l'interior de la canonada. Generalment, aquest procediment s'aplica en les canonades amb una pressió de servei més gran de 0,1 Mpa (1kp/cm^2).

En canonades sense pressió o amb pressió de servei inferior a 0,1 Mpa (1 kp/cm^2), és obligatori realitzar separadament la prova d'estanquitat, després d'haver estat superada satisfactòriament la prova de pressió.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 487 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Contractista proporcionarà tots els mitjans que siguin necessaris per a l'execució de les proves abans esmentades, així com el personal necessari; el Promotor podrà subministrar els manòmetres o equips medidors, si ho creu convenient, o comprovar els subministrats pel Contractista.

4.1.17 Prova de pressió

A mesura que avanci el muntatge de la canonada es procedirà a realitzar proves parcials de pressió interior per trams de longitud fixada pel Director. Es recomana que aquests trams tinguin una longitud pròxima al cinc-cents metres (500 m) sempre que, en el tram escollit, la diferència de pressió entre el punt de rasant més baixa i el punt de rasant més alta no excedeixi del deu per cent (10%) de la pressió de prova. En canonades que no vagin a treballar a pressió, els trams de prova seran els compresos entre pericons consecutius o punts singulars del traçat de la canonada.

La pressió de prova de les canonades P_p serà la següent:

a) En canonada a pressió:

$$P_p = 1{,}4\ P_t$$

On P_t = pressió de treball en el punt de major pressió del tram de la prova, inclòs el cop d'ariet.

b) En canonades sense pressió per a altres finalitats:

La pressió equivalent a la màxima altura hidrostàtica que pogués existir en cas de negament de tota la instal·lació.

Abans de començar la prova hauran d'ésser instal·lats en la seva posició definitiva tots els accessoris de la conducció. En les canonades soterrades la rasa haurà d'estar parcialment reblerta, però deixant els junts descoberts.

Es començarà per omplir lentament d'aigua el tram objecte de la prova, deixant oberts tots els elements que puguin donar sortida a l'aire, els quals s'aniran tancant després i successivament de baix a dalt, una vegada que s'hagi comprovat que no queda aire atrapat en la conducció. A ser possible es donarà entrada a l'aigua per la part baixa, amb la qual cosa es facilitarà l'expulsió de l'aire per la part alta. Si això no fos possible, l'ompliment es farà encara més lentament per a evitar que quedi aire en la canonada. En el punt més alt es col·locarà una aixeta de purga, si no existís ventosa, per a expulsar l'aire i comprovar que tot l'interior del tram objecte de la prova es troba comunicat en la forma deguda.

La bomba per a la pressió hidràulica podrà ser manual o mecànica, però, en aquest darrer cas, haurà de ser proveïda de claus de descàrrega o elements apropiats per a poder regular la pressió. Es col·locarà en el punt més baix de la canonada que s'hagi d'assajar i estarà proveïda de dos manòmetres tarats per un organisme oficial.

Els punts extrems del tram que s'hagi de prova es tancaran convenientment amb peces especials que es fixaran fortament, per a evitar moviments d'aquestes i/o fuites d'aigua, i seran fàcilment desmuntables per a poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà que les vàlvules intercalades en el tram de prova, d'existir, es troben totalment obertes. Els canvis de direcció, peces especials, etc., hauran d'estar ancorats i les seves fàbriques executades amb la resistència deguda.

La pressió es farà pujar lentament de forma que l'increment de la mateixa no superi 0,1 Mpa (1 kp/cm^2) i minut. Una vegada obtinguda la pressió de prova s'aturarà durant trenta minuts. La prova es considerarà satisfactòria quan durant aquest temps no s'observin fuites d'aigua i el descens de la pressió interior no superi el valor $(P_p/5)^{1/2}$.

Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran els defectes de la canonada, repassant els junts, i canviant, si fos necessari, algun tub, de forma que al final s'aconsegueixi que el descens de pressió no sobrepassi el valor abans indicat.

Donat que la pressió de prova es més gran que la màxima de treball, s'haurà de comprovar que els massissos d'ancoratge, els colzes i altres peces especials estan dimensionats per a resistir els efectes de la prova amb suficient marge de seguretat. En cas contrari, s'hauran de prendre les mesures suplementàries que siguin necessàries per a que les proves no causin detriment de les condicions d'estabilitat dels elements esmentats. Aquestes mesures podran ser estampiments, ancoratges de reforç o d'altres.

4.1.18 Prova d'estanqueïtat

Després de completar satisfactòriament la prova de pressió interior, s'haurà de realitzar la d'estanqueïtat. En les canonades sense pressió i en les de pressió de servei, inferior a 0,1 MPa (1 kp/cm^2), i en les de baixa pressió quan ho exigeixi el Director d'Obra.

La pèrdua es defineix com a la quantitat d'aigua que cal subministrar al tram de canonada en prova mitjançant una manxa tarada, de forma que es mantingui la pressió de prova d'estanqueïtat establerta, després d'omplir la canonada d'aigua i d'expulsar l'aire.

La pressió de prova d'estanqueïtat serà la màxima estàtica que existeixi en el tram de la canonada objecte de prova.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 488 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

La duració de la prova d'estanqueïtat serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = k\,L\,D$$

on:

V = Pèrdua total en la prova, en litres.

L = Longitud del tram objecte de la prova, en metres.

D = Diàmetre interior, en metres.

k = Coeficient depenent del material dels tubs.

El coeficient k que intervé en la fórmula del paràgraf anterior adoptarà els valors següents; segons el material dels tubs:

- Fibrociment: $k = 0,35$
- Formigó en massa: $k = 1$
- Formigó armat amb camisa de xapa: $k = 0,35$
- Formigó armat sense camisa de xapa: $k = 0,40$
- Fosa: $k = 0,30$
- Acer: $k = 0,35$
- Plàstic: $k = 0,35$

Qualsevol que sigui el valor de la pèrdua admissible establerta, si aquest fos sobrepassat, el Contractista, a les seves expenses, repassarà tots els junts i tubs defectuosos. Així mateix, el Contractista estarà obligat a reparar qualsevol fuita d'aigua detectada encara que la pèrdua total en el tram fos inferior a l'admissible.

4.1.19 Amidament i abonament

La canonada s'abonarà per metres (m) de longitud, amidats sobre Plànols al llarg de l'eix, descomptant l'espai ocupat per peces especials, vàlvules i altres equips, i per les obres complementàries intercalades. S'estabiliran preus diferents segons la naturalesa i característiques del material dels tubs, del diàmetre nominal d'aquests, així com de les seves característiques geomètriques i mecàniques.

Sempre que no s'indiqui el contrari, el preu del metre de canonada instal·lada es dividirà en dos conceptes que s'abonaran de forma separada. El primer comprendrà, com a mínim:

- Subministrament del tubs, incloses les proves en fàbrica.
- Subministrament dels junts amb tots els seus accessoris.

En el segon s'inclou:

- Muntatge dels tubs amb les seves unions o junts, i dels equips hidromecànics intercalats o empeltats a la canonada.
- Proves de la canonada instal·lada.

Segons el tipus de material, el preu de muntatge es pot desglossar en les tres partides següents:

- Transport del tub fins a la zona d'obra.
- Descàrrega del tub a la zona d'acopi.
- Muntatge del tub amb les seves unions o junts i dels equips hidromecànics intercalats o empeltats a la canonada.

A excepció d'aquells materials en que s'especifiqui el contrari, l'amidament i abonament de les peces especials necessàries per a la correcta execució de la canonada (tals com tes de derivació, cons de reducció, caps extrems o altres) es durà a terme de forma a separada. Aquestes peces s'amidaran per unitat (ut) i el seu abonament es separarà en dos conceptes:

- Subministrament de la peça especial.
- Transport i muntatge de la peça especial.

4.2 CANONADES DE FOSSA DÚCTIL

4.2.1 Descripció

La fosa dúctil, coneguda també com fosa nodular o de grafit esferoïdal, és aquella en la que el grafit es presenta principalment en forma d'esferes.

La forma esferoïdal del grafit confereix a la canonada de fosa dúctil:

Resistència a la tracció

Resistència als cops

Alt límit elàstic

Important allargament

Resistència a la compressió

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 489 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Aptitud per a motllurar

Resistència a l'abrasió

Facilitat per a mecanitzar

Resistència a la fatiga

Per tot això la fosa dúctil presenta un excel·lent comportament dels mateixos davant la pressió hidràulica interior i l'acció de les càrregues externes, per tant, fa que el seu camp d'aplicació comprengui tant els diàmetres petits com els mitjans i els grans, amb pressions màximes de 3 ó 4 N/mm2, segons diàmetres. Hi ha disponible una gran gamma de peces especials en aquest material.

Per altre banda, aquestes canonades van proveïdes de revestiments tant interiors com exteriors, l'elecció dependrà de les característiques de l'aigua a transportar i del mitjà en el que s'instal·lin.

En la instal·lació de la mateixa, al ser un canonada flexible en diàmetres grans, les característiques i el grau de compactació dels materials a col·locar al voltant de la canonada adquireixen gran importància, pel que obliga a una curada execució en obra. En diàmetres petits, el seu comportament és rígid pel que les condiciones d'instal·lació no tenen per que ser tant exigents.

La instal·lació es veu facilitada donat que les canonades són fàcilment mecanitzades en obra (es poden tallar, foradar, roscar, etc.) i perquè el tipus d'unió habitualment emprada (flexible, d'endoll i campana) és de fàcil col·locació.

Respecta a la normativa d'aplicació, les canonades i les peces especials de fosa pel transport d'aigua a pressió ha de complir, amb caràcter general, el que s'especifica en les següents normes, o, en el seu defecte, les vigents en el seu moment :

Norma UNE EN 545:2002 " Tubos, uniones y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalización de agua. Requisitos y métodos de ensayo".

Norma UNE EN 681-1 " Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje".

ISO 7005-2 "Bridas metálicas. Parte 2: Bridas de fundición".

UNE EN 9002 "Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción e instalación".

4.2.2 Materials

La fosa dúctil és un material ferri amb un contingut de carboni (C) entre el 1,7% i el 5%, constituït com un aliatge ternari: Ferro-Carboni-Silici. Es diferencia del resta de foses en la forma esferoïdal del grafit.

Per a la densitat del material s'adopta, en general, el valor de 7.050 Kg/m3 i per al mòdul d'elasticitat, 1,7 x 10^5 N/mm2.

Les característiques mecàniques mínimes, segons les especificacions de la norma corresponent (UNE-EN 545) són:

Resistència mínima a la tracció, R_m (N/mm2)	**Allargament mínim al trencament (A) (%)**			**Duresa Brinell (HB)**	
TUBS I ACCESORIOS	**TUBS**		**ACCESORIS**	**TUBS**	**ACCESORIS**
DN 40 a 2.000	DN 40 a 1.000	DN>1.000	DN 40 a 2.000	DN 40 a 2.000	DN 40 a 2.000
420 MPa	**10 %**	**7%**	**5 %**	**≤ 230**	**≤ 250**

4.2.3 Fabricació

Els procediments de fabricació usuals de les canonades i de les peces especials són els que s'indiquen a continuació:

Canonades

Colada per centrifugació en motlle metàl·lic, revestit o no.

Colada per centrifugació en motlle de sorra.

Colada en motlle de sorra.

Colada en motlle metàl·lic

Peces especials

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 490 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Colada en motlle de sorra

Colada en motlle metàl·lic

Després de la colada, les canonades i peces especials poden ser sotmeses, si és necessari, a un tractament tèrmic per a aconseguir les característiques mecàniques exposades en el punt anterior.

Las fases de la fabricació són:

Elaboració del metall.

Centrifugació.

Acabats/Revestiments.

Els espessors de la capa de morter una vegada endurits són:

Les canonades es revesteixen exteriorment amb dos capes: una primera amb zinc metàl·lic i una segona de pintura epoxi blava. La capa d'acabat recobreix uniformement la totalitat de la capa de zinc-alumini i està exempta de defectes com carències o despreniments.

4.2.4 Característiques principals de la canonada

4.2.5 Gruixos de tubs i peces

El gruix normal de les canonades i de les peces es calcula en funció del seu diàmetre nominal mitjançant la fórmula:

$$e = K\left(0{,}5 + 0{,}001DN\right)$$

on:

e = gruix normal de la paret en mil·límetres.

DN = diàmetre nominal.

K = coeficient escollit entre la sèrie de nombres sencers … 8, 9, 10, 11, 12 … i definit a les especificacions particulars de les seccions dos i quatre de la present Norma ISO 2531. Apart d'això, cada especificació particular dona, si és necessari, una fórmula complementària aplicable a les peces de petit diàmetre.

El diàmetre exterior de les canonades, expressat en mil·límetres, es fixa en funció del diàmetre nominal, independentment del gruix. L'augment o la reducció de gruix ha de ser obtinguda per modificació del diàmetre interior real.

També s'admet fer proporcional el gruix de les peces als esforços que s'exerceixen a cada punt, en particular a les tensions mecàniques que resulten de la pressió. D'aquesta forma, als colzes, el gruix de paret pot ser major a les zones internes que a les externes.
El increment o la reducció del gruix de les peces es pot obtenir per modificació del diàmetre interior o exterior.

4.2.5.1 Marcat

Cada canonada, accessori i peça especial de canalització ha de dur la marca del fabricant, una indicació especificant que la peça bugada és de fosa dúctil i la indicació del seu diàmetre nominal.

La informació a incloure en el marcat és, per a les canonades:

Diàmetre nominal

Pressió Nominal (en el cas de brides)

Identificació de fosa dúctil

Identificació del fabricant

Data de fabricació

Classe d'espessor de les canonades, quant aquesta no sigui K9

Identificació de la aptitud per al contacte amb aigua potable (quan sigui el cas)

Marca de qualitat i/o organisme de certificació, en el seu cas

Referència a la norma UNE EN 545:2002

Les cinc primeres identificacions ha de ser realitzades en el motlle de fosa o aniran marcades en fred, podent acceptar que les altres marques siguin executades amb pintura, sempre que quedi garantida la seva durabilitat, o que vagin adherides al embalatge.

Per als accessoris:

Diàmetre nominal

Tipus d'unió

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 491 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/alidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Material

Fabricant

Any

Angle de colzes

Brides (PN y DN)

4.2.6 Unions

Els tipus d'unions habituals en les canonades de fosa són les següents:

Unions flexibles. Poden ser:

- Unió d'endoll i extrem llis. Obté la estanqueïtat per la simple compressió d'un anell elastomèric. Coneguda també com junta automàtica flexible o junta estàndard.
- Unió mecànica. També hi ha endoll i extrem llis, però en aquest cas la estanqueïtat s'aconsegueix per la compressió de l'anell elastomèric mitjançant una contra-brida ajustada amb bulons que es recolzen en el collarí extern de l'endoll. Coneguda també com junta "express".
- Unió forrellada. Similar al interior, per als casos en els que es previngui que la canonada va a treballar a tracció.
- Unions rígides: unió amb brides. Les brides poden ser mòbils o fixes

Totes les unions han de complir les següents condiciones (UNE EN 545-2002):

Resistir, permanentment i sense fuites, la MDP del tram de canonada corresponent a la unió, en la hipòtesis de màxims desplaçaments angulars, radials i axials admissibles de la unió.

Ser estanques a una pressió hidràulica interior negativa (depressió) de 0,09 N/mm2.

Resistir, sense entrada d'aigua, una pressió hidrostàtica exterior de 0,2 N/mm2, quan estigui previst el seu us a profunditats majors de 5 metres sota l'aigua.

En las unions flexibles, la desviació angular admissible no ha de ser inferior als valors indicats en la taula següent:

DN	TIPUS D'UNIÓ	
	Sense forrellar	Forrellades
DN < 300	3º30´	1º45´
350 < DN < 600	2º30´	1º15´
700 < DN < 2.000	1º30´	45´

4.2.7 Descripció de la Junta automàtica flexible

Aquesta junta, anomenada també Standard,uneix dues canonades (o una canonada i una brida llisa); endoll de l'un amb l'extrem llis de l'altre.

L'estanqueïtat s'obté per la compressió d'un anell de junta en elastòmer de tipus labial.

L'endoll presenta al seu interior : un allotjament profund amb topall circular d'agafada on s'allotja l'anell de junta, i un ampli eixamplament que permet els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs.

L'anell de junta ofereix un cos massís prolongat en dos llavis gruixuts dirigits cap al fons de l'endoll. El cos presenta a l'exterior un taló circular limitat en la seva part posterior per un xamfrà de centrat. Aquest taló s'encaixa en l'endoll.

Per a unir dues canonades ni ha prou amb introduir, aplicant una força, l'extrem llis d'un a l'endoll de l'altre prèviament proveït del seu anell de junta.

La compressió de l'anell assegura l'estanqueïtat de la junta. El xamfrà del extrem llis permet introduir la canonada a l'endoll sense por a deteriorar l'anell de junta. La presència d'aquest xamfrà és per consegüent necessària (cas de la canonada tallada a obra).

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 492 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 493 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.2.8 Descripció de la Junta Express

Aquesta junta uneix dos elements de canalització: endoll per una part i extrem llis per l'altre. L'estanqueïtat s'obté mitjançant la compressió d'un anell de junta situat a l'endoll mitjançant una contra-brida ajustada amb clavilles que es recolzin sobre el collarí extern de l'endoll. L'endoll du al seu interior:

- Un allotjament per a l'anell de junta.
- Un suport cilíndric de centrat de l'extrem llis.
- Un eixamplament allargat que permet els desplaçaments angulars i longitudinals de les canonades o peces contigües.
- A l'exterior, l'endoll du un collarí per a l'agafada de les clavilles de subjecció.
- La contra-brida de fosa dúctil, te una secció radial en forma d'U. La seva corona interior empenta l'anell de junta i la seva falda exterior assegura el guiat i la protecció de les clavilles. El cos de la contra-brida està reforçat amb relleus al voltant dels orificis de les clavilles.
- Les clavilles són igualment de fosa dúctil, els seus caps es recolzen mitjançant alots situats sobre cada costat del plànol i s'enganxen sobre el collarí de l'endoll.

4.2.9 Anells d'ambdós tipus de junta

Els anells de junta s'obtenen per moldeig. La seva important secció els assegura amples superfícies de contacte d'estanqueïtat i una gran reserva d'elasticitat. Existeixen per a cada diàmetre nominal de canalització dos tipus d'anells de junta:

- Els anells de junta tipus "AIGUA" equipen a les canalitzacions que transporten aigua freda o líquids alimentaris freds. La temperatura màxima d'utilització contínua d'aquests anells és de 70º C.
- Els anells de junta tipus "INDÚSTRIA" realitzats en N.B.R. equipen les canalitzacions que transporten diversos fluids que poden contenir hidrocarburs. La temperatura d'utilització contínua d'aquests anells és de 60º C.

Els anells a emprar seran sempre per tant de tipus "AIGUA" marcats per a la seva identificació amb la lletra E. Seran de cautxú sintètic E.P.D.M. (Etilè - Propilè) amb les següents característiques:

- Duresa DIDC (shore A) 66 a 75 (± 3)
- Resistència mínima a la tracció 9 MPa
- Allargament mínim a la ruptura 200%
- Deformació romanent després de la compressió:
  - durant 70 hores a $23 \pm 2^{o} C$ 15%
  - durant 22 hores a $70 \pm 1^{o} C$ 25%
- Temperatura màxima d'utilització 50ºC

4.2.10 Revestiments

Els revestiments deuen recobrir uniformement la totalitat dels contorns de les canonades i de les peces especials, constituint superfícies llises i regulars, exempts de defectes com cavitats o bombolles. Han d'estar ben adherits a la fosa, sense escrostonar-se, ni exfoliant-se i secant en un temps ràpid. Els revestiments s'han d'aplicar sempre en fàbrica, excepte la manega de polietilè que es col·loca en la pròpia obra.

Els possibles revestiments previstos per a les canonades i peces especials en la norma UNE EN 545:2002 són:

	Revestiment exterior	Revestiment Interior
Canonades	Zinc metàl·lic amb capa d'acabat	Morter de ciment Zinc/Alumini (85/15)
Peces especials	Pintura	Pintura
Endolls	Zinc metàl·lic amb capa d'acabat Zinc/Alumini (85/15)	Pintura
Brides	Pintura	----

Segons el tipus de revestiment tenim els següents espessors:

Tipus Revestiment	Aplicació	Normativa complementària a UN EN 545	Espessor mínim	Altres característiques
Cinc con capa bituminosa d'acabat	Exterior de canonades	ISO 8179:1995	70 μm	Riquesa Zinc: 130 g/m2
Polietilè extruït	Exterior de les canonades	DIN 30674-1:1982	1,8 – 3 mm	
Manega de polietilè	Exterior de canonades i peces	ISO 8180:1995 AWWA C105-99 ASTM A74-98	200 μm (DN <1.200) 400 μm (DN >1.200)	Res. a la tracció: 8,3 N/mm2
Morter de ciment reforçat amb fibres	Exterior de les canonades		5 mm	
Bandes adhesives	Exterior de canonades i peces		1,6 mm (cavalcament del 50%)	
Poliuretà	Exterior e interior de canonades i peces	NF A48-851:1995	700 μm (mínim) 900 μm (mig)	
Morter de ciment	Interior de canonades i peces	ISO 4179:1985 AWWA C104-95	3,5 mm (DN<300) 5 mm (300<DN<600) 6mm(600<DN<1200) 9 mm (DN>1.200)	Res. a comprès.:40-50 N/mm2 Densitat: 2.200 Kg/m3

4.2.11 Control de Qualitat

4.2.12 En fàbrica

A fàbrica, el control de qualitat de fabricació del material ha de realitzar-se mitjançant els assaigs indicats en la següent taula:

Assaig	Metodologia i condicions d'assaig	Criteri d'acceptació / objectiu de l'assaig	Freqüència
Tracció	UNE EN 545:2002	Comprovar valor taula 7	Dos proves per jornada de fosa
Duresa Brinell	UNE EN 545:2002	Comprovar valor taula 7	Dos proves per jornada de fosa

Totes les canonades han de ser comprovades visual i dimensionalment després del procés de fabricació a l'objecte de comprovar el seu aspecte general. A aquest respecte s'ha de verificar la uniformitat del color, així com la llisor i regularitat de la seva superfície interior, especialment en la zona de la unió. El dimensionament ha de comprovar: espessor, diàmetre, longitud, rectitud.

A més d'aquestes comprovacions totes les canonades ha de ser assajades a estanqueïtat, prèviament a l'aplicació de revestiments, tant interiors com exteriors. Els revestiments de les canonades i les unions flexibles i rígides també s'han d'assajar seguint les indicacions de la UNE EN 545

4.2.13 En rasa

En rasa, i una vegada instal·lada, s'haurà de fer una inspecció visual de la mateixa observant:

- Superfície exterior de la canonada no alterada (fissures, ratllats profunds, etc.)

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 494 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Unions flexibles correctament executades (introducció de longitud mínima de l'extrem llis, angles admissibles,...)
- Correcte ajustat de bolons i cargols en juntes mecàniques, forrellades i embridades.
- La Direcció d'Obra, amb el vist-i-plau de la Propietat, podrà sol·licitar l'execució d'una prova d'estanqueïtat de la canonada instal·lada abans de la connexió a la xarxa general, segons la norma UNE-EN 805:2000

4.2.14 Muntatge

4.2.15 Consideracions generals

Cal dir que els tubs es baixaran a la rasa amb precaució, emprant els elements adequats segons el seu pes i longitud, i acomplint les prescripcions de seguretat i salut particular de cada cas.

Un cop els tubs al fons de la rasa s'examinaran aquests per a assegurar que el seu interior estigui lliure de sorra, pedres, etc., i es realitzarà el seu centrat i perfecte alineació, aconseguit això es procedirà a falcar-los i acordar-los amb una mica de material de reblert per a impedir els seus moviments.

La canonada no ha de tenir cap tram en posició horitzontal, i caldrà que mantingui pendents mínims de dues mil·lèsimes. D'altra banda, la canonada no haurà de tenir cap punt alt, llevat als punts on hi hagi previstes ventoses o boques d'aire. Així mateix s'han de tenir previstes descàrregues als punts baixos. En sentit horitzontal, s'ha d'evitar que la canonada faci girs a no ser que la Direcció d'Obra així ho estableixi.

Cada tub haurà de centrar-se amb els adjacents; en cas de rases amb inclinacions superiors al deu per cent (10%), la canonada es col·locarà en sentit ascendent.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua esgotant amb bombes o deixant desguassos a l'excavació.

En general no es col·locaran més de cent metres (100 m) de canonada sense procedir al reblert, al menys parcial, per a evitar la possible flotació dels tubs en cas d'inundació de la rasa i per a protegir-los de cops.

És aconsellable de tapar les boques del primer i del darrer dels tubs muntats, amb l'objecte que no hi entrin animals durant la nit, o bé fang en cas de pluja. Aquests taps poden ser simplement de fusta.

Col·locada la canonada i revisada per a Direcció d'Obra podrà ser tapada seguint les normes exposades en el Capítol corresponent, però deixant al descobert les unions fins que hagi estat sotmesa a la pressió hidràulica i comprovada la impermeabilitat de les juntes si la prova d'estanquitat s'exigeix.

4.2.16 Transport

Els tubs i peces especials de fosa dúctil es transportaran sobre falques de duresa apropiada, degudament "eslingats" per a evitar moviments indeguts.

4.2.17 Descàrrega

La descàrrega s'efectuarà amb grues, i els tubs quedaran suspesos mitjançant eslingues, per dos punts i a una distància aproximada de cada boca corresponent a una cinquena part de la llargada del tub. S'evitaran cops en els brocs, entre tubs i dels tubs contra el terreny. Després de la descàrrega, s'evitarà que els tubs siguin arrossegats o es facin rodar.

4.2.18 Acopi

Els tubs s'emmagatzemaran recolzant-los sobre material granular (sorra) o damunt de falques de fusta, en dos seccions prop dels extrems (1/5 L). S'evitarà que recolzin damunt elements punxeguts, pedres, ferros, etc.

4.2.19 Muntatge de Junta standard

El muntatge de la junta STANDARD es realitza per la simple introducció de l'extrem llis en l'endoll, aplicant una força axial exterior. La operació és senzilla i ràpida.

Cal netejar acuradament al interior de l'endoll i l'extrem llis de la canonada sense oblidar l'allotjament de l'anell de junta (en especial, eliminar la terra, la sorra, etc.). Netejar igualment l'extrem llis de la canonada a unir així com el propi anell de junta. Comprovar la presència del xamfrà així com el bon estat de l'extrem llis de la canonada. En cas de tall, és imperatiu realitzar un nou xamfrà

La col·locació de l'anell de junta es realitza fora de la rasa. Cal comprovar l'estat de l'anell de junta i introduir-lo en el seu allotjament, donant-li la forma d'un cor, amb els llavis de la junta dirigits cap al interior de l'endoll. Per als grans diàmetres (DN 800 a 1 800) és preferible deformar en creu l'anell de junta per a instal·lar-lo en el seu lloc. S'ha d'exercir un esforç radial sobre l'anell al nivell de la corba del con (o de les corbes de la creu) amb el fi d'aplicar-lo a fons en el seu allotjament.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 495 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Comprovar que l'anell de junta està correctament instal·lat en tota la seva perifèria. Si no hi ha cap marca en l'extrem llis, traçar una senyal en la canya de la canonada a col·locar, a una distància de l'extrem de l'espiga igual a la profunditat de l'endoll P menys10 mm.

L'endolla't de les canonades i accessoris de junta automàtica necessita cert número d'equips clàssics d'obra : palanca, "eslinga", aparells o cullera de pala hidràulica. Emprant la palanca, cal recolzar-la damunt del terreny, protegint l'endoll de la canonada amb una peça de fusta dura. És possible també utilitzar la força del braç de la cullera d'una pala mecànica per a endollar les canonades i accessoris, intercalant una fusta entre la canonada i la pala, i empentant lentament i progressiva respectant el procediment de muntatge de la junta. També és habitual emprar el tràctel de cable, i l'eslinga i ganxo amb protecció per a diàmetres menors a 700 mm i 2 tràctels de cable, diametralment oposats, 2 eslingues i 2 ganxos amb protecció per a diàmetres de 700 a 1200 mm

D'altra banda,L'estanqueïtat de les juntes automàtiques s'aconsegueix en el moment del muntatge per la compressió de l'anell de junta. Aquesta operació requereix l'ús d'una pasta lubricant destinada a disminuir la força de compressió necessària.

Cal comprovar que efectivament existeix el xamfrà a l'espiga de la canonada, de no ser així, realitzar-la.(Veure TALL DE LES CANONADES). La pasta lubricant s'aplica amb pinzell en capa fina. S'aplica la pasta en la cara aparent de l'anell de junta col·locat en el seu allotjament i en l'espiga de la canonada fins a les senyals d'endoll.

4.2.20 Muntatge de Junta express

El muntatge es realitza per introducció de l'extrem llis dins de l'endoll EXPRÉS i, a continuació, per la compressió d'un anell de junta mitjançant una contra-brida i perns. El muntatge d'aquesta junta és senzill, ràpid i no requereix cap força per al endollat.

S'ha de netejar curosament l'interior de l'endoll de la canonada i, en especial, l'allotjament de l'anell de junta (eliminar la terra, la sorra, ...), així com comprovar el bon estat de l'extrem llis de la canonada a connectar així com el propi anell de junta. També s'ha d'introduir la contra-brida en el extrem llis de la canonada, després l'anell de junta amb la part frontal mirant cap a la contra-brida i introduir l'extrem llis a fons en l'endoll, comprovant la alineació de les peces a unir i treure 1 cm aproximadament

Per muntar la contra-brida, cal lliscar l'anell de junta sobre la canya, introduir-lo en el seu allotjament i posar la contra-brida en contacte amb l'anell de junta. Col·locar els perns i prémer les femelles amb la mà fins al contacte amb la contra-brida.

Comprovar la posició del collar i ajustar per passades successives. El parell d'apretada és:
- perns de 22 = 12 m.daN (aprox. 12 m.kgf),
- perns de 27 = 30 m.daN (aprox. 30 m.kgf).

Una vegada realitzades les proves hidràuliques, és imperatiu comprovar l'apretat dels perns i, de ser necessari, ajustar-los novament. Per a grans diàmetres, començar l'apretat dels perns quan la canonada o la unió a muntar encara estiguin penjades del ganxo de l'aparello alçat. D'aquesta manera, l'espiga estarà perfectament centrada en l'endoll i l'anell de junta es col·locarà correctament en el seu allotjament

4.2.21 Operacions singulars

4.2.22 Tall de canonada

Generalment, el respecte del traçat d'una canalització obliga a utilitzar unions i a realitzar talls en obra. Les canonades de fosa dúctil es tallen sense dificultat.

Per a tallar en obra, es poden usar la serra de disc o l'esmeriladora (radial), disc de pedra, o, per als grans diàmetres (DN 800 a 1800), es pot utilitzar una serra pneumàtica per a serrar.

Amb una adaptació, la serra pot realitzar al mateix temps el tall i el xamfrà.

Abans de procedir al tall de la canonada, és necessari mesurar amb el circòmetre o amb el compàs d'espessors el diàmetre exterior a l'alçada del tall, per a comprovar la compatibilitat amb les dimensions de l'endoll o de la contra-brida previstos. Una forma fàcil de verificació és la introducció de la contra-brida fins al lloc ones vulgui fer el tall.

Cal traçar el plànol de tall perpendicularment a la canonada i realitzar el tall amb les eines apropiades. Una vegada realitzat el tall i abans de realitzar la connexió, és necessari desbastar les arestes de tall amb una llima o una esmeriladora per a les juntes mecàniques (EXPRESS), mentre que per a les juntes automàtiques (STANDARD), cal desbastar i refer el xamfrà per a evitar que es faci malbé l'anell de junta al muntar la junta. Convé respectar les següents dimensions del xamfrà :

DN	DE	m	n
mm	mm	mm	mm
60-600	77-635	9	3
700-1200	738-1255	15	5

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 496 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Cal refer adequadament el revestiment protector en la part de la canonada afectada per les operacions de tall.

4.2.23 Mesurament i abonament

4.2.24 Art. 3.2.8.1. Conduccions

Els preus de subministrament inclouen el transport fins a peu d'obra dels materials, però no la seva descàrrega.

La descàrrega, la càrrega i transport de tubs des de magatzem AGBAR fins a l'obra es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml) de tub, mentre que el muntatge es mesurarà i abonarà en funció del realment instal·lat en obra, sobre la longitud real de l'eix de la canonada, descomptant allò que sigui d'abonament separat, com peces especials, mecanismes, elements singulars i la canonada instal·lada durant els treballs de connexió final a la xarxa existent.

Els preus de muntatge comprenen, a més de la col·locació del tub i muntatge amb execució completa de la junta, el carreteig per l'obra dels mateixos. Això és la càrrega, descàrrega i transport per l'obra, des de lloc d'acopi fins al front de treball, o a l'inrevés, respectant sempre les indicacions tècniques del present Plec i les de la Direcció d'Obra.

El mesurament i abonament de la demolició de canonada, inclosos també la càrrega, transport i lliurament a abocador autoritzat, seran per metre lineal real mesurat sobre el seu eix, sense descomptar peces especials ni elements singulars.

4.2.25 Peces especials

Els preus de subministrament inclouen el transport fins a peu d'obra dels materials, però no la seva descàrrega.
La descàrrega, la càrrega i transport de peces especials des de magatzem AGBAR fins a l'obra es mesuraran i abonaran per unitat (ut), així com el muntatge.

Els preus de muntatge comprenen, a més de la col·locació de la peça especial i muntatge amb execució completa de la junta, el carreteig per l'obra. Això és la càrrega, descàrrega i transport per l'obra, des de lloc d'acopi fins al front de treball, o a l'inrevés, respectant sempre les indicacions tècniques del present Plec i de la Direcció d'Obra.

4.3 CANONADA DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT (PEAD)

4.3.1 Descripció

Els tubs de PE tenen la condició de termoplàstics i estan normalitzats en normes UNE en dimensions de fins 1600 mm de DN i pressions de 2,5 N/mm2 (aquesta última sols per a diàmetres petits).

El procediment de fabricació usual dels tubs sols ser l'extrusió. Les peces especials es fabriquen, en general, per injecció en motlles o bé mitjançant manipulació a partir de segments de tubs, no admetent la fabricació per unió mitjançant pegament de varis elements.

4.3.2 Normativa de canonades de polietilè per a aigua a pressió

La Normativa d'aplicació per a les canonades de Polietilè per al transport d'aigua seran les que segueixen o, en el seu defecte, les que siguin vigents :

UNE-EN 12201.- Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció d'aigua. Polietilè (PE):

UNE-EN 13244: 03.- Sistemes de canalització en materials plàstics, enterrats o aeris, per subministrament d'aigua, en general, y sanejament a pressió. Polietilè (PE):

Altres normes d'interès relatives a aquests tubs son les següents:

DIN 8074:1999 i 16963:1980

AWWA C 901-96 i C906-99

ASTM D2104-99, D2239-99, D2447-99, D2737-99, D3035-95, D3261-97, F714-00 i F771-99

ISO161-1:1996, 4065:1996 i 12162:1995.

4.3.3 Materials

Els materials bàsics constitutius dels tubs de polietilè (PE) son els següents:

Resina de polietilè, d'acord amb l' UNE -EN ISO 1872:2001, UNE 53965-1:1999 EX i UNE 53131:1990.

Negre de carboni o pigments.

Additius, com antioxidants, estabilitzadors o colorants. Sols podran emprar-se aquells additius necessaris per la fabricació i utilització dels productes, d'acord amb els

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 497 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

requeriments de les parts aplicables de prEN 12201:2000 o de prEN 13244:1998, segons casos.

Els materials que constitueixin el tub o la canonada no han de ser solubles en l'aigua, ni poden donar-li sabor o olor o modificar les seves característiques. A aquest respecte es d'aplicació l'especificat per la vigent RTSAP en el cas d'aigua potable.

En general, en la fabricació dels tubs i/o peces especials no s'utilitzarà material processat, exceptuant quant aquest provingui del propi procés de fabricació o del assaigs que es realitzin en fabrica, sempre que els mateixos hagin sigut satisfactoris.

Degut a la forta evolució d'aquests últims anys s'ha aconseguit duplicar la resistència del material. Ara es d'aplicació el PE100, amb un LCL superior a 10 N/mm2.

Com a material termoplàstic, entre els seus avantatges cal citar la seva lleugeresa, baixa rugositat, la manca d'incrustacions, l'elevada resistència a les tensions i deformacions altes amb carregues instantànies, la seva condició d'aïllant elèctric, elevada resistència al atac químic o a la reacció dels terrenys agressius i en aquest cas particular, la seva flexibilitat (el que permet curvatures importants en les canonades).

Per un altre costat, es un material molt susceptible a les font de calor extremes (coeficient de dilatació de 0,22 mm/m º C), el que s'ha de tenir en compte en les instal·lacions sotmeses a variacions de temperatura importants. Respecte a els sistemes d'unió, aquestes solent ser soldades, el que sempre requereix una execució acurada. Cal recordar que la resistència i el mòdul d'elasticitat dels tubs disminueix amb el temps per efecte de la regressió, circumstancia aquesta contemplada en les normes del producte, de tal manera que es dimensionaran per a les seves propietats que el tub tindrà dintre de 50 anys, per tan resultaran sobre dimensionats en el curt termini.

4.3.4 Definicions i classificacions

4.3.5 Diàmetre nominal, DN

En els tubs de PE la designació genèrica DN es refereix al diàmetre exterior (OD).

Per a un mateix valor de DN els tubs poden ser fabricats amb diferents espessors, de manera que per a una capacitat hidràulica determinada la resistència mecànica del tub serà variable.

4.3.6 Pressió nominal, PN

En els tubs de PE, per a temperatures superiors a 20º, la PN deu ser corregida per un factor de correcció.

4.3.7 Normativa

Altre dels aspectes a tenir en compte que en els tubs de PE no estan normalitzats els valors de la sobrepressió degudes al cop d'ariet. En qualsevol cas, si s'adopta com a criteri el que el cop d'ariet admissible sigui provocat per una ona de celeritat similar als valors normalitzats en altres materials (fosa, per exemple), sobrepressions del ordre del 25 ó el 30% son raonablement admissibles.

4.3.8 TAULA D'EQUIVALÈNCIES DE NORMES SOBRE CANONADES DE POLIETILÉ

UNE EN 12201				UNE 53131 y 53966			
MRS N/mm2	C	σs N/mm2	Denominació	Denominació	Esforç tangencial de disseny	C	"MRS" N/mm2
4,0	1,25	3,2	PE40	PEDB(o PE32)	3,2	1,37	"4,4"
6,3	1,25	5,0	PE63				
8,0	1,25	6,3	PE80	PEAD Y PEMD (PE50A y PE50B)	5,0	1,6	"8,0"
10,0	1,25	8,0	PE100				

Respecte a les longituds dels tubs, no estan normalitzades, essent habitual fabricar els tubs el longituds de 6 ó 12 metres (sempre en funció del espessor). Els tubs de DN menor de 50 es subministren sempre en rotllos, els de DN entre 50 i 100 bé en rotllos o bé en barres rectes, i els de DN major de 110, sempre en barres rectes.

4.3.9 Unions

4.3.10 Cas general

Els tipus d'unió habituals en els tubs de PE son les següents:

- Unió mitjançant accessoris mecànics.
- Unió soldada.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 498 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Existeixen dos tipus de soldadura:

Soldadura a topall o testa:
Bàsicament consisteix en l'escalfament dels extrems dels tubs per contacte amb una placa calefactora, fins arribar a una temperatura de fusió i posteriorment la fusió dels dos tubs sota pressió controlada. Aquest mètode es adequat per a tots el tubs a partir de Ø 63 mm.
Soldadura por electrofusió:

Consisteix en un accessori de PE (maniguet electrosoldable) que en el seu interior allotja una resistència elèctrica a la que es connecta un equip elèctric adequat per a realitzar la fusió d'aquest accessori amb les canonades. Els accessoris electrosoldables es solden a una tensió de 24 ó 39,5 vol., tensió variable. Les màquines que solden aquests accessoris poden ser manuals o automàtiques, amb codi de barres o targeta.

Taula: Tipus d'unió segons gamma de fabricació de DN en tubs de PE

DN	Unió per accessoris mecànics	Unió per electrofusió	Unió per soldadura a tope
16			
20			
25			
32			
40			
50			
63			
75			
90			
110			
125			
140			
160			
180			
200			
225			
250			
280			
315			
355			
400			
450			
500			
560			
630			
710			
800			
900			
1000			
1200			

D'altra banda, quan el Projecte i el Tècnic Responsable de l'Obra designat per la Propietat, determinin que les juntes siguin brida a brida, aquestes seran sempre PN16 i acomplint les disposicions referents a aquesta mena d'unions que es tracten en l'Article corresponent a Mecanismes d'aquest Plec.

4.3.11 Cas tubs del sistema de Cloració

En el cas dels tubs que s'empraran en la xarxa de recloració dels dipòsits, les unions seran sempre soldades. No pot haver-hi mai unions roscades per dins que en disminueixin el diàmetre.

4.3.12 Identificació i fabricació

Tots els tub i peces han de portar de fàbrica les següents identificacions:

- Nom del subministrador
- Data de fabricació
- Tipus de material
- Diàmetre nominal, DN
- Pressió nominal, PN
- Espessor nominal, e (no necessàriament les peces especials).
- Referència a la norma UNE corresponent a cada aplicació
- Marca de qualitat en el seu cas.

El marcat pot realitzar-se per impressió, projecció o conformat directament en el tub de forma que no puguin originar esquerdes o altres fallades.

A Fàbrica s'acomplirà la normativa vigent per a la fabricació d'aquest tipus de canonades, controlant les matèries primeres, el procés de fabricació i el producte acabat, duent-se a terme el corresponent Programa de Punts d'Inspecció.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 499 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

La Direcció d'Obra podrà sol·licitar al fabricant el corresponent Expedient de Fabricació on es recollirà tota la informació relativa a la qualitat de matèries primeres, procés de fabricació i el producte acabat, amb el "full de ruta" de cada producte.

La Direcció d'Obra, amb el vist-i-plau de la Propietat, gaudirà del dret a controlar la fabricació dels tubs, peces especials i demés elements de la canonada, reservant-se també el dret a realitzar a fàbrica quantes verificacions de fabricació i assaigs de materials estimi necessaris per a un major i millor control de les diferents etapes de fabricació. En aquest cas, s'aixecarà acta signada per la Direcció d'Obra, o el representant designat al efecte, i el fabricant. Si els resultats d'aquests darrers assaigs fossin favorables, els costos anirien a càrrec de la Propietat i, en cas contrari, correspondrien al fabricant qui, a més de reemplaçar els tubs, peces, etc. prèviament marcats com a defectuosos, costejaria també la seva retirada i substitució en els terminis assenyalats per la Direcció d'Obra.

4.3.13 Muntatge

4.3.14 Consideracions generals

Les canonades de PE son considerades com a flexibles, susceptibles de deformar-se permanentment a raó de la carrega y del temps d'aplicació de l'esmentada carrega. Es necessari limitar aquesta carrega (veure UNE EN 12201).

Cal dir que els tubs es baixaran a la rasa amb precaució, emprant els elements adequats segons el seu pes i longitud, i acomplint les prescripcions de seguretat i salut particular de cada cas.

Un cop els tubs al fons de la rasa s'examinaran aquests per a cerciorar-se que el seu interior estigui lliure de sorra, pedres, etc., i es realitzarà el seu centrat i perfecte alineació. Aconseguit això, es procedirà a falcar-los i acordar-los amb una mica de material de reblert per a impedir els seus moviments.

La canonada no ha de tenir cap tram en posició horitzontal, i caldrà que mantingui pendents mínims de dues mil·lèsimes. D'altra banda, la canonada no haurà de tenir cap punt alt, llevat als punts on hi hagi previstes ventoses. Així mateix s'han de tenir previstes descàrregues als punts baixos. En sentit horitzontal, s'ha d'evitar que la canonada faci girs a no ser que la Direcció d'Obra així ho estableixi.

La compactació del material de reblert, efectuat amb material seleccionat, es realitza amb un pisó de cap pla o aparell similar, amb el fi d'evitar esforços dinàmics.

L'estesa de les canonades, en el cas d'existir pendents acusades en el traçat, es realitza preferentment en sentit ascendent, preveient punts d'ancoratge per a la canonada.

Quan s'atura la col·locació de les canonades, es taponen els extrem per impedir l'entrada de cossos estranys.

En el cas de riscos d'inundació de la rasa es deu procedir a la fixació de la canonada al fondo de rasa, durant el muntatge, al menys parcialment, mitjançant punts de reblert, per evitar la flotació dels tubs.

En el casos de canvi de direcció de la instal·lació deuen respectar-se els radis mínims de curvatura, per la que deuran agafar-se 12 vegades el diàmetre del tub.

La canonada no es doblegarà en cap cas.

Tots els accessoris d'una instal·lació, com son: tes, colzes, vàlvules, taps, reduccions, etc.…que pateixin empenta hidràulica s'ancoraran mitjançant daus de formigó degudament dissenyats.

4.3.15 Transport i descàrrega

Els tubs han de descansar per complert en la superfície de recolzament. S'ha d'evitar que els tubs rodolin i rebin cops. Es aconsellable el subjectar-los amb cordill, mai amb cables o filferro.

Degut a la seva flexibilitat, els tubs no sobresortiran de la part posterior del vehicle, en una longitud que permeti el balanceig dels mateixos.

Durant el transport, no col·locar pesos sobre els tubs i accessoris que puguin provocar aplanament. Així mateix, deu evitar-se que altres cossos, principalment si tenen arestes vives, colpeixin o quedin en contacte amb ells.

La descàrrega dels tubs i accessoris ha d'efectuar-se ordenadament, suspenent-los correctament i evitant llançar-los des de el camió al terra o colpejar-los violentament.

4.3.16 Acopi

Aquest s'ha d'efectuar preferentment en locals coberts i sobre superfícies planes i netes. No col·locar-los de forma vertical. En el cas d'utilitzar falques de fusta, aquestes no tindran cantells vius, i la separació entre elles serà d'un metre aproximadament.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 500 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

S'evitarà que els tubs estiguin en contacte amb combustibles, dissolvents, adhesius, pintures agressives ni amb conduccions de vapor o aigua calent. Cal assegurar-se de que la temperatura de la superfície externa no assoleixi els 45ºC, per la qual cosa serà convenient una bona ventilació dels tubs per evitar la deformació deguda a l'acumulació de calor.

Els tubs de PE encara que son d'un material flexible y resistent deu evitar-se rosegar-los sobre terra aspre.

4.3.17 Muntatge

L'estesa de la instal·lació es realitzarà de forma sinuosa per reduir parcialment les tensions produïdes per les variacions tèrmiques. Pel que fa a l'execució de les juntes, es seguiran les indicacions del Fabricant i de la Direcció d'Obra, igual que en les prescripcions tècniques del reblert i de la seva compactació.

La canonada de PE es un bon aïllant tèrmic, encara que no evita de per sí que sota temperatures molt baixes es faci gel en el seu interior. Si això s'arriba a produir, la canonada s'infla sense arribar a trencar-se, recuperant la seva secció inicial després del desgel. No convé en cap cas, per accelerar el procés, aplicar un flama directa sobre la superfície de la canonada, ja que això podria produir una oxidació del PE.

4.3.18 Mesurament i abonament

4.3.19 Conduccions

Els preus de subministrament inclouen el transport fins a peu d'obra dels materials, però no la seva descàrrega.

La descàrrega, la càrrega i transport de tubs des de magatzem AGBAR fins a l'obra es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml) de tub, mentre que el muntatge es mesurarà i abonarà en funció del realment instal·lat en obra, sobre la longitud real de l'eix de la canonada, descomptant allò que sigui d'abonament separat, com peces especials, mecanismes, elements singulars i la canonada instal·lada durant els treballs de connexió final a la xarxa existent.

Els preus de muntatge comprenen, a més de la col·locació del tub i muntatge amb execució completa de la junta, el carreteig per l'obra dels mateixos. Això és la càrrega, descàrrega i transport per l'obra, des de lloc d'acopi fins al front de treball, o a l'inrevés, respectant sempre les indicacions tècniques del present Plec i les de la Direcció d'Obra.

4.3.20 Peces especials

Els preus de subministrament inclouen el transport fins a peu d'obra dels materials, però no la seva descàrrega.

La descàrrega, la càrrega i transport de peces especials des de magatzem AGBAR fins a l'obra es mesuraran i abonaran per unitat (ut), així com el muntatge.

Els preus de muntatge comprenen, a més de la col·locació de la peça especial i muntatge amb execució completa de la junta, el carreteig per l'obra. Això és la càrrega, descàrrega i transport per l'obra, des de lloc d'acopi fins al front de treball, o a l'inrevés, respectant sempre les indicacions tècniques del present Plec i de la Direcció d'Obra.

5 OBRES AMB ELEMENTS METÀL·LICS NO ESTRUCTURALS

5.1 TAPES I PLATAFORMES D'ENTRAMAT METÀL·LIC

5.1.1 Generalitats

Plataformes d'entramat metàl·lic són peces formades per un entramat de platines metàl·liques posada de cantó; constitueixen elements de tancament que, recolzats en l'estructura portant de l'obra, permeten el pas de persones i vehicles sobre passarel·les, buits, pericons, pous, etc.

Quan les plataformes estan destinades a tancar un buit practicable de petites dimensions, se les anomena tapes d'entramat metàl·lic.

Quan es prevegi que sobre la plataforma o tapa puguin transitar vehicles, es comprovarà la resistència de l'entramat d'acord amb el disposat en la "Instrucció relativa a les accions a considerar en el Projecte de Ponts de Carreteres".

Quan només siguin transitables per persones, es comprovaran amb la sobrecàrrega que indiqui la norma aplicable complint, en tot cas, amb el disposat en l' "Ordenza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo".

5.1.2 Materials

Les reixetes i tapes metàl·liques seran d'acer F-221 galvanitzat en calent. Tindran les dimensions geomètriques necessàries per al seu perfecte ajust i seran resistents al pas dels vehicles o possibles sobrecàrregues. El bastidor de recolzament serà d'acer galvanitzat en calent.

DOCUMENT PROJECTE
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 501 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les tapes de fosa tindran una resistència a la tracció de cinquanta quilopondis per mil·límetre quadrat (50 Kp/mm^2) i un percentatge d'allargament del vint-i-dos per cent (22%).

5.1.3 Tipologia

L'entramat metàl·lic o reixeta constarà d'una família de platines paral·leles i equidistants posades de cantó, platines portants, i d'una segona família de platines o rodons normals a les anteriors, elements de repartiment, també paral·leles i equidistants entre si que estaran soldades a les platines portants i pràcticament enrasades amb aquelles per la seva cara superior.

5.1.4 Execució

La reixeta es fabricarà i enviarà a obra en peces que puguin muntar-se i desmuntar-se sense necessitat d'emprar mitjans mecànics d'elevació. Totes les peces aniran vorellades en tota la seva perifèria per una platina de la mateixa secció de les portants i a la que es soldaran tant les platines portants com als elements de repartiment que l'escometen.

El bastidor de recolzament de les reixetes o tapes es col·locarà, durant l'execució de l'estructura portant, de forma que la reixeta o tapa quedi orientada segons s'indiqui en els Plànols. L'assentament serà perfecte, sense que el pas dels vehicles o vianants sobre l'element produeixi cap moviment.

Els Plànols o el Director de l'obra indicaran el mitjà elegit per a la fixació de l'entramat a l'estructura portant. Si fos mitjançant soldadura, s'efectuarà amb cordons discontinus de no menys de dos mil·límetres (2 mm) de garantia, cinquanta mil·límetres de longitud (50 mm) i separats no més de quatre cents cinquanta mil·límetres (450 mm). La soldadura s'executarà d'acord amb l'estipulat en aquest Plec. Si la fixació es realitzes mitjançant grapes, aquestes seran del model subministrat pel fabricant de la reixeta i es disposaran amb una separació no superior a cinquanta centímetres (50 cm).

5.1.5 Amidament i abonament

Les reixetes i tapes per a tancament de pericons, pous i buneres, seran d'abonament independent i s'amidaran per unitat col·locada (ut).

Les plataformes i reixetes d'entramat metàl·lic s'amidaran per metres quadrats (m^2) realment col·locats incloent la part proporcional de perfils de soport.

S'abonaran al preu que aparegui en el Quadre de Preus núm. 1.

6 ARQUITECTURA

6.1 PAVIMENTACIÓ EN ZONA URBANA

El ferm dels vials que s'encreuin es reposarà en general en les mateixes condicions en què estaven al iniciar les obres previ coneixement del Director d'Obra.

En cas en que la Direcció d'Obra ho estimi oportú les reposicions hauran de fer-se d'acord amb les disposicions derivades de les "Normas sobre reposición de pavimentos en Canalizaciones" Ajuntament de Barcelona -Unitat de Vialitat- o de les corresponents dictades pel Municipi afectat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 502 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

EQUIPS I INSTAL·LACIONS

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 503 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 504 de 593

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

7 PRESCRIPCIONS GENERALS D'EQUIPS

7.1 GENERALITATS

L'objecte del present Capítol és la determinació de les prescripcions generals que regiran per al subministrament, muntatge i proves de les instal·lacions i equips (elèctrics, mecànics, hidromecànics i altres), que formen part de l'obra definitiva.

Les prescripcions tècniques particulars dels principals equips elèctrics, mecànics i hidromecànics es defineixen al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del present Projecte.

Queden excloses les instal·lacions auxiliars d'obra i equips destinats a l'execució de les obres, els quals són de l'exclusiva competència i responsabilitat del Contractista, i no formen part de l'obra definitiva.

Les prescripcions i recomanacions contingudes en els articles del present Capítol podran ser modificades pel Director de l'obra quan el cas particular el requereixi.

En els casos instal·lacions en que, segons la normativa legal vigent, es requereixi la presentació d'un projecte per a la seva aprovació i acta de posada en marxa per part d'una determinada Autoritat competent, el Contractista estarà obligat a lliurar al Director cinc exemplars del corresponent projecte que, complint tots els requisits reglamentaris, serveixi per a obtenir l'aprovació de dita Autoritat.

En tot cas, els equips i les instal·lacions compliran els requisits de la normativa vigent, i a més l'establert en aquest Plec.

Els aparells, màquines, aparamenta, dispositius de mesura i protecció i quants elements constitutius de la instal·lació o equip, que siguin fabricats a partir d'un prototipus adequadament projectat, construït, provat i homologat, no precisaran de més descripció i informació que la facilitada i garantitzada pel fabricant, sempre que aquest sigui de reconeguda solvència tècnica. No obstant, el Contractista serà l'únic responsable davant el Promotor de la idoneïtat i qualitat d'aquests elements.

Tota la informació tècnica, plànols, prescripcions, instruccions i demés documents que el Contractista hagi de facilitar, serà lliurada al Director en les dates assenyalades en el Programa de Treballs. El número d'exemplars o còpies serà el que determini el Director d'Obra.

El Contractista estarà obligat a lliurar al Director, per a la seva aprovació, els plànols que siguin necessaris per a complementar la informació continguda en els Plànols del Projecte, tant per a la fabricació en taller com per al muntatge i proves, així com els plànols de detall necessaris per a definir el recolzament, encastament o subjecció dels equips i instal·lacions a l'obra de fàbrica o al terreny, amb indicació dels esforços transmesos.

Els plànols seran dels següents tipus:

- Plànols de taller, si fossin exigits pel Director.

- Plànols de les cimentacions, recolzament o subjecció a l'obra de fàbrica o al terreny, amb indicació de les accions estàtiques i dinàmiques màximes que la màquina o equip pot transmetre, i de la resistència característica exigida als formigons de la cimentació o recolzament.

- Plànols de muntatge. Amb indicació de les fases i maniobres principals de muntatge, els mitjans auxiliars previstos i les accions d'aquests sobre les estructures ja construïdes a l'obra.

- Plànols de les proves. Amb indicació dels elements o construccions auxiliars, balasts, taponaments i altres dispositius provisionals que siguin necessaris per a efectuar les proves en obra.

Els plànols que afecten a l'execució de l'obra civil i els de detall de les peces fixes i ancoratge de màquines hauran de ser sotmesos a l'aprovació del Director. Aquest comprovarà que no existeix contraindicació respecte de les hipòtesis del Projecte, especialment en quant a limitacions de càrrega i característiques geomètriques, mecàniques i funcionals dels elements estructurals on es fonamenten, recolzen o allotgen els equips o instal·lacions.

Qualsevol modificació, durant la confecció del projecte, la fabricació i muntatge dels equips i/o l'execució de les instal·lacions, que sigui necessària o que el Contractista o el fabricant consideri convenient introduir, haurà de ser proposta al Director amb l'antelació suficient perquè no es produeixin retards en l'execució de les obres. El Director podrà admetre la modificació, sempre que sigui necessària, no origini menyscabament de la resta de l'obra o suposi una millora que no impliqui augment dels preus del Contracte.

Com a part de la informació que el Contractista estarà obligat a lliurar al Director, a més dels plànols, estarà la següent:

a) Prescripcions tècniques complementàries a les establertes en els Plecs del Concurs.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 505 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

b) Prescripcions pel muntatge.

c) Instruccions per a les proves en obra.

d)Instruccions d'operació dels equips.

e) Instruccions i manuals de funcionament, manteniment i conservació dels equips i instal·lacions.

f) Prescripcions tècniques i condicions de lliurament al Contractista de tots els equips i demés unitats que aquest hagi encarregat a tercers o es proposi adquirir en el mercat.

7.2 ESTUDI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA DE TREBALLS

L'estudi de l'Execució que el Contractista estarà obligat a redactar i sotmetre a l'aprovació del Director inclourà, almenys, el següent:

a) Projecte.

- Dades de projecte facilitats pel Promotor en el Concurs i els lliurats pel Director.
- Descripció de la instal·lació o de les característiques de l'equip.
- Mitjans de que es disposa per a la confecció del projecte.
- Relació de plànols.
- Relació de documents tècnics, prescripcions, instruccions i manuals.

b) Fabricació.

- Procedència i classe, referida a norma, dels materials a emprar.
- Procedència dels equips, aparells, màquines i demés elements d'adquisició en el mercat, indicant nom del fabricant, marca, model o tipus, característiques principals i condicions de lliurament.
- Mètodes no convencionals de fabricació en taller que es preveu aplicar.
- Programa de punts d'inspecció (PPI) dels materials i equips adquirits en el mercat i/o subministrats per tercers i els de fabricació pròpia.
- Prescripcions per a les proves en taller.

c) Transport i enmagatzament.

- Itineraris o rutes, i mitjans de transport fins a l'obra.
- Mitjans auxiliars de càrrega i descàrrega.
- Magatzems i llocs d'aplec a construir pel Contractista en l'obra. Plànols i sistemes d'acondicionament ambiental dels magatzems.

d) Muntatge.

- Descripció de les diferents fases i procediments de muntatge de l'equip o d'execució de la instal·lació.

  Maquinària i mitjans auxiliars per al muntatge.

  Treballs i subministres de tercers per al muntatge.

  Programa de punts d'inspecció (PPI)

e) Pla de proves d'obra.

  -Descripció de les proves a realitzar en obra.

  -PPI i criteris d'acceptació o rebuig.

  -Provisions per a efectuar eventuals correccions o substitucions de l'obra defectuosa.

A partir de les dades de l'Estudi d'Execució, el Contractista confeccionarà un Programa de Treballs en el que inclourà un Cronograma amb les activitats de: projecte, lliurament de plànols al Director, terminis de subministrament de materials i de lliurament dels equips fabricats per tercers o adquirits en el mercat, temps de la fabricació pròpia del Contractista, els de muntatge en les seves diverses fases, temps de l'obra civil intercalada, així com els temps de realització de les proves en obra.

El Programa de Treballs haurà d'estar en concordança amb el Programa de Treballs General de l'Obra.

7.3 FABRICACIÓ

La fabricació en taller dels elements de la instal·lació o del equip es realitzarà d'acord amb l'establert a l'Estudi d'Execució i en els Plànols aprovats.

Els aparells, dispositius i accessoris subministrats per tercers seran els adequats a la funció que hagin de realitzar; seran acoblats als elements construïts en taller seguint les instruccions dels seus respectius fabricants.

Els mètodes d'execució en taller podran ser els que el Contractista o fabricant determini, sempre i quan compleixin l'establert en el Plec.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 506 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Contractista o fabricant estarà obligat a exercir el seu propi control de qualitat o control de producció, dels materials i de la fabricació, segons les pautes indicades a l'Estudi d'Execució aprovat, les quals compliran l'establert en els articles corresponents d'aquest Plec.

7.4 TRANSPORT I ENMAGATZAMENT

El transport i l'emmagatzament o aplec de tots els materials que constitueixen el subministrament serà de compte i risc del Contractista, havent aquest de comunicar al Director els itineraris i mitjans de transport que prevegi utilitzar. També notificarà les dates d'enviament de les diferents partides, seguint un pla d'enviaments a obra que haurà d'estar en consonància amb el Programa de Treballs aprovats pel Director.

El Contractista haurà de preparar adequadament i, si fos necessari, embalar els equips per al seu transport i manipulació. Serà responsable de qualsevol dany, deteriorament o pèrdua que pogués succeir degut a una inadequada o defectuosa preparació o maniobra de càrrega o descàrrega, havent d'efectuar, en aquests casos i pel seu compte, les reparacions o reposicions que foren necessàries.

S'hauran de prestar especial atenció a l'embalatge d'aquells elements que per les seves característiques poguessin ser afectats per vibracions, cops, temperatura ambient, insolació, humitat o qualsevol altre agent extern. Aquest elements hauran de ser eficaçment protegits a l'embalatge mitjançant la inclusió de material amortidor i substàncies hidroscòpies en quantitat suficient.

Les peces de reposició i qualsevol altre material que hagi de ser emmagatzemat durant temps prolongat, haurà de ser protegit i embalat, en el seu cas, de manera que pugui suportar sense deteriorament les condicions d'aquest emmagatzemant a llarg termini. Tots els bultos seran marcats amb la seva clau d'identificació i el pes total del seu contingut. Es marcarà un símbol que indiqui visiblement la posició correcta de recolzament i la naturalesa fràgil del contingut, en el seu cas, adoptant per això el codi internacional.

El Contractista haurà de construir en obra i mantenir els magatzems tancats, coberts, molls i explanades d'aplec, així com disposar dels mitjans auxiliars i maquinària per a efectuar correctament la descàrrega, manipulació i emmagatzemant de tots els elements que constitueixin el subministrament.

Els locals emmagatzemant d'equips o elements delicats i de les peces de reposició hauran de ser provistos instal·lacions de ventilació, calefacció i humectació adequades per a mantenir les condicions ambientals dintre dels límits exigits, segons les característiques del material emmagatzemat.

El Contractista realitzarà a la seva arribada a l'obra, una inspecció detallada dels equips i peces, per a comprovar que no han estat danyats durant el transport, descàrrega i emmagatzemant.

7.5 MUNTATGE

7.5.1 Generalitats

Sota la denominació general de muntatge s'inclouen tots els treballs a realitzar des del moment en que els equips i elements constitutius de les instal·lacions objecte de Contracte arriben a l'obra fins a que, una vegada col·locats en la seva situació definitiva, hagin estat provats i acceptats pel Director.

El muntatge serà realitzat, generalment, pel Contractista responsable del subministrament dels equips o de l'execució de les instal·lacions. En el cas de ser encarregat el muntatge a cases especialistes, aquestes actuaran com a subcontractistes, pel que l'únic responsable del muntatge davant el Promotor serà el Contractista.

7.5.2 Programa de muntatge

El Contractista redactarà, i sotmetrà a l'aprovació del Director, un Programa de muntatge, amb l'antelació que el Director indiqui, respecte de la iniciació dels treballs de muntatge. El Programa de muntatge estarà confeccionat amb el suficient detall per al seu fàcil seguiment; descriurà les diferents etapes del muntatge i els mitjans que el Contractista prevegi emprar.

El programa de muntatge estarà adequadament coordinat amb els programes d'execució de l'obra civil i definirà perfectament les condicions de lliurament dels talls entre l'obra civil i el muntatge i viceversa.

7.5.3 Ranures, caixetins, regates i forats

Les ranures, caixetins, ancoratges i demés dispositius que fora precís moldejar o col·locar en el formigó de primera fase, seran realitzats pel Contractista de l'obra civil segons els plànols aprovats pel Director. Tanmateix serà executada per aquest Contractista la preparació de les superfícies de ranures, caixetins i demés buits segons l'indicat en els plànols, generalment mitjançant picat fi i posterior neteja o simplement neteja.

Quan, per necessitats del muntatge, sigui precís efectuar regates, forats, aixanframents, tall d'armadures o qualsevol altra operació que impliqui demolicions o perforacions en elements estructurals de formigó en massa, armat o pre-tensat, o la realització de talls, entalladures o forats en una construcció metàl·lica o la soldadura a aquesta d'elements

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 507 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

provisionals, serà obligatòria una autorització escrita del Director, donada puntualment o en forma d'instrucció de caràcter genèric.

7.5.4 Peces fixes

Totes les peces fixes a encastar en el formigó seran dissenyades i subministrades pel Contractista.

Quan el muntatge hagi de ser realitzat per un Contractista diferent del de l'obra civil i sigui precís, durant l'execució de la mateixa, deixar col·locats en la seva posició definitiva ancoratges, plaques i demés peces fixes de qualsevol tipus que siguin, encastades o subjectes a l'obra de fàbrica. Aquestes peces seran lliures pel Contractista al contractista de l'obra civil, el qual haurà de col·locar-les en la seva posició definitiva d'acord amb els Plànols de muntatge, dintre de les toleràncies que en aquest o en el Plec figuren. Les operacions de col·locació seran executades sota la direcció, i comprovació posterior, d'un tècnic del Contractista dels equips o instal·lacions; el qual serà responsable directe de la correcta col·locació de les peces fixes.

7.5.5 Formigonat de segona fase

Llevat d'indicació diferent del Director de l'obra, el contractista de l'obra civil realitzarà el formigó de segona fase i de les fases següents si les haguera, així com el reblert amb morter de ciment per a rebre els ancoratges de subjecció de peces fixes i fonaments de màquines i equips en general. Quan aquest reblert hagi de realitzar-se amb morters de polímers, amb resines o altres materials diferents del morter de cement, el subministrament dels materials i l'execució del treball seran efectuats pel Contractista.

En tot cas, mentre s'executa l'obra civil i es realitzen les operacions de col·locació de les peces fixes o ancoratges dels equips, així com durant el formigonat i el reblert de caixetins i forats d'ancoratge, el Contractista supervisarà aquestes operacions i comprovarà, una vegada finalitzades, que la situació i dimensions de regates i caixetins són correctes i que els ancoratges i peces fixes han quedat col·locats en la forma i posició correctes.

7.5.6 Operacions de muntatge

El Contractista realitzarà el muntatge d'acord amb el Programa aprovat. Per això haurà de disposar de la maquinària, eines i demés mitjans auxiliars que siguin necessaris per al transport, manipulació, col·locació en la posició final i ancoratge o subjecció de tots els elements que constitueixen el subministrament.

El Contractista realitzarà els replanteigs i verificarà la posició i anivellament de tot els elements muntats o instal·lats i corregirà els errors de col·locació que superin les toleràncies admeses en els plànols, Plecs de Prescripcions Tècniques i instruccions de muntatge aprovades. Per aquest fi el Contractista disposarà de l'equip tècnic i dels aparells topogràfics de sensibilitat adequada que siguin necessaris.

El Contractista haurà d'assegurar-se de que els elements del subministrament restin en la seva posició correcta durant les operacions de formigonat de segona fase i successives, si les hagués.

En el cas en que el contractista de l'obra civil sigui independent del Contractista dels equips o instal·lacions, aquest Contractista lliurarà a aquell les instruccions que hagin d'aplicar-se. Ambdós contractistes acordaran els mètodes de posada en obra, compactació i curat del formigó o morter de segona fase, i de fases successives.

Les operacions de formigonat i desencofrat, i de descindrat, en el seu cas, seran inspeccionades pel Contractista. Aquest haurà de posar en coneixement del Director qualsevol anomalia que eventualment succeeixi així com tot conflicte o defecte de coordinació entre obra civil i muntatge que pogués causar menyscabament de la qualitat del muntatge; i el Director ordenarà el que consideri oportú per a resoldre l'incident.

7.5.7 Auxilis al muntatge

En el cas d'existir contractes independents per a l'obra civil i per al subministrament i muntatge instal·lacions o equips, en els documents contractuals d'ambdós contractes s'especificaran els auxilis al muntatge que el Contractista de l'obra civil haurà de prestar, en el seu cas. Aquests auxilis podran ser els serveis de determinades instal·lacions auxiliars o de maquinària fixa del contractista de l'obra civil tals com, *blondines*, grues fixes, plans inclinats, enllumenat general i certs subministraments com energia elèctrica, aigua i altres.

El Plec del Contracte de l'obra civil definirà, en el seu cas, els auxilis al muntatge que estarà obligat a proporcionar l'Adjudicatari de l'obra civil, així com la seva manera d'amidament i abonament.

La prestació d'auxilis al muntatge per part del Contractista de l'obra civil no rellevarà al Contractista dels equips o instal·lacions de cap de les seves obligacions concernents a la qualitat del muntatge.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 508 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

7.6 PROVES EN OBRA

El Contractista, en presència del Director o persona en qui delegui, portarà a terme les proves en obra de la instal·lació o equip objecte del Contracte, en la forma que indiqui el Plec i es reculli, amplíi o detalli en el Pla de proves inclòs a l'Estudi d'Execució aprovat.

Tot element de l'equip o de la instal·lació que resultés defectuós, segons el resultat de les proves, o no complís alguna de les prescripcions establertes, serà reparat, modificat o substituït pel Contractista, al seu càrrec.

Per a la realització de les proves, el Contractista proveirà els mitjans que siguin necessaris, així com els aparells i sensors per a l'amidament d'aquelles magnituds que hagin de determinar-se segons el Pla de proves. També executarà les obres auxiliars i disposarà dels equips i mitjans auxiliars que siguin necessaris per a realitzar les proves.

Una vegada finalitzades les proves, es redactarà un Acta a la que s'unirà l'expedient complet del desenvolupament i resultats de les mateixes.

7.7 AMIDAMENT I ABONAMENT

7.7.1 Abast del subministrament

L' Industrial, en la seva oferta, descriurà detalladament cadascuna de les unitats que constitueixen el conjunt del subministrament.

Qualsevol omissió, en la descripció del subministrament d'elements complementaris o accessoris que siguin necessaris per al correcte funcionament i conservació de l'equip o instal·lació objecte del contracte hauran de ser subsanades pel Contractista, al seu càrrec.

L' Industrial ofertarà per separat les peces i elements de reposició que consideri convenient tenir emmagatzemades per a fer front a les substitucions previsibles durant el període d'explotació que, aquest efecte, assenyali el Plec. En conseqüència, l'Industrial inclourà, en la seva oferta, una relació de peces i accessoris de reposició, amb indicació dels seus preus unitaris. El Promotor en la formalització del Contracte, o el Director, en el seu cas, determinarà la llista definitiva d'unitats de reposició que hauran de ser subministrades pel Contractista.

El subministrament inclourà totes les peces fixes, plaques de recolzament, ancoratges i demés peces que hagin d'encastar-se o subjectar-se a l'obra de fàbrica, així com tots els dispositius i peces per a la fonamentació o recolzament dels equips inclosos els dispositius amortidors de vibracions, en el seu cas.

7.7.2 Preus

Els treballs d'obra civil que hagin de ser executats pel Contractista de les instal·lacions o equips, s'amidaran i abonaran segons els criteris que s'indiquen en els corresponents articles d'aquest Plec.

Els preus del contracte podran ser preus unitaris i partides alçades. En el seu conjunt determinaran el preus global del contracte de subministrament, muntatge i proves.

El preu de cada unitat o subconjunt es refereix a l'equip instal·lat, provat i lliurat en perfectes condicions de funcionament.

Els preus unitaris o partides alçades inclouran, llevat especificació diferent en el Plec, les despeses corresponents els següents conceptes:

A. Subministrament en fàbrica.
   - -Materials.
   - -Fabricació.
   - -Protecció anticorrosiva i, en el seu cas, pintura d'acabat en fàbrica.

B. Transport i emmagatzemant en obra.

C. Muntatge.

D. Protecció anticorrosiva i pintura d'acabat en obra.

E. Proves.

F. Documentació tècnica:
   - -Projectes
   - -Instruccions de funcionament, manteniment i conservació

En el **concepte A** estarà inclòs el cost del control de qualitat en el seu aspecte de control de producció, tant dels materials com del procés constructiu, inclús l'examen radiogràfic i ultrasònic de les soldadures. També estaran inclosos els muntatges en blanc o premuntatge en taller i les proves i assaigs en taller.

En el **concepte B**, a més de les despeses directes del transport, estaran incloses les de ports, duanes, assegurances, permisos, obres, senyalitzacions i reparacions que es derivin del transport i acondicionament de les vies de comunicació, en el seu cas, així com totes les despeses fiscals i operatius que es produeixin amb motiu del transport dels elements del subministrament, fins al seu muntatge o instal·lació en obra.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 509 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

En el **concepte C**, a més de les despeses directes del muntatge i de les proves en obra, s'inclouran les d'obres i instal·lacions auxiliars, equips de maquinària i mitjans auxiliars que siguin necessaris per al muntatge. Tanmateix, estaran incloses les despeses dels auxilis al muntatge indicats en aquest article.

En el **concepte D** s'inclouran totes les despeses de protecció anticorrosiva i pintures d'acabat, a realitzar una vegada muntat l'equip o executada la instal·lació. Quan es tracti de protecció catòdica el Plec podrà establir-la com a unitat d'obra separada de la resta de les proteccions anticorrosives, amb preus unitaris d'abonament directe.

En el **concepte E** es fixaran les despeses de preparació i execució de les proves en taller i de les proves en obra, per separat.

Concepte F: el cost dels projectes i de tota la informació tècnica que el Contractista ha de lliurar al Director, estarà inclòs en els preus unitaris o partides alçades, dels Quadres de Preus.

A judici del Director d'Obra, s'estableixen els següents percentatges dels preus unitaris per al seu abonament parcial a compta, en funció de l'estat de fabricació i muntatge per a les següents situacions:

- Terminació de l'aplec de materials en taller : 25%
- Unitats fabricades i provades en taller : 50%
- Equips muntats en obra : 75%
- Equips provats i rebuts en obra : 100%

7.7.3 Despeses d'auxilis al muntatge i proves

Els auxilis al muntatge i les proves en obra, treballs i/o serveis referits en aquest article, que havent estat sol·licitat pel Contractista de la instal·lació o equip al contractista de l'obra civil, i que realment hagin estat prestats per aquest, seran abonats directament pel primer contractista al segon als preus i condicions establerts en el Contracte de l'obra civil, a aquests efectes.

El Contractista de les instal·lacions o equips podrà o no fer ús de dits auxilis, a la seva conveniència; en el cas d'haver-los sol·licitat i rebut estarà obligat al pagament del seu cost, d'acord amb les condicions i preus fixats en el Contracte de l'obra civil.

En qualsevol cas, totes les despeses d'auxilis al muntatge i proves en obra estaran inclosos en els preus del Contracte de les instal·lacions o equips.

8 EQUIPS HIDROMECÀNICS

8.1 GENERALITATS

8.1.1 Definicions

Per equip hidromecànic s'entén tot òrgan o mecanisme de tancament, regulació de cabal o de protecció instal·lat en una obra hidràulica, que està previst per a estar en contacte amb l'aigua, inclosos tots el seus accessoris i elements complementaris que siguin necessaris per al seu correcte funcionament.

El present article serà d'aplicació a tots els equips hidromecànics integrats en les obres objecte d'aquest Plec. A més de les prescripcions d'aquest article es compliran altres específiques dels diferents equips.

Atenent a la funció dels equips hidromecànics, aquests es classifiquen en:

- **Comportes o vàlvules de regulació**. Són les destinades a controlar el cabal que passa pel tram o conducte que obturen. El seu funcionament hidrodinàmic ha de ser correcte en qualsevol grau d'obertura, sense provocar vibracions perilloses ni cavitacions.

- **Comportes o vàlvules de seguretat o de guarda**. Són les col·locades aigües amunt de les de regulació, en conductes o canonades. La seva posició de règim és de total obertura o de tancament. Se instal·len per a mantenir sense càrrega les vàlvules o comportes de regulació en els períodes d'aturada del sistema, així com per a poder revisar-les o desmuntar-les. Han de poder obrir-se i tancar-se en les condicions de màxima càrrega d'aigua possible.

- **Vàlvules de protecció**. Són les destinades a tancar-se automàticament per a protegir les instal·lacions d'aigües avall d'un conducte o canonada, generalment quan es sobrepassa un determinat cabal o velocitat de l'aigua.

- **Comportes automàtiques**. Són les que, actuant de manera automàtica, mantenen un determinat nivell aigües amunt o aigües avall, o un desnivell entre aigües amunt i aigües avall. L'automatisme pot obtenir-se per procediments hidràulics, flotadors o per sistemes de sensors elèctrics.

- **Vàlvules antirretorn o de retenció**. La seva finalitat és la d'impedir el pas de l'aigua en sentit invers al de règim, en una canonada, deixen passa l'aigua en un sentit i es tanquen automàticament quan el flux d'aigua inicia la seva inversió de sentit.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 510 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- **Vàlvules reductores de pressió**. Equips convenientment tarats, capaços de provocar en el seu interior, d'una manera automàtica y amb independència del valor del cabal, una pèrdua de càrrega tal que la pressió aigües avall es manté constant.

- **Ventoses**. Elements que connectats a una conducció, actuen com a òrgan automàtic per a l'entrada, sortida i purga d'aire en la canonada, en els punts alts del seu traçat, s'obren automàticament deixant sortir l'aire allí acumulat i es tanquen quan aquest ha sortit en la seva totalitat, evitant la sortida de l'aigua.

8.1.2 Caracterìstiques generals

8.1.3 Materials

En general, tots els materials que s'emprin a la construcció dels mecanismes hauran d'ajustar-se a les característiques assenyalades per, i en aquest ordre de preferència, les Normes UNE, ISO, DIN o ASTM si n'hi hagués.

Elastòmers vàlvules.

Bàsicament serà de conformitat amb la Norma UNE 53.571-74

Papallona.

Serà d'acer inoxidable, almenys pel que fa a l'acabament exterior, i principalment a la zona de menor gruix, que coincidirà amb la que assegura l'estanqueïtat en pressionar l'elastòmer.

Eix vàlvules.

Serà d'acer inoxidable.

Desmultiplicador.

Al seu mecanisme no podrà haver-hi peces de fosa grisa.

Rodets o carrets de desmuntatge

Per a facilitar-ne el moviment seran, almenys a la part lliscant que estigui en contacte amb el fluid, d'acer inoxidable. Els cargols o espàrrecs necessaris seran d'acer cadmiat.

Els materials a emprar en la fabricació d'equips hidromecànics seran nous, lliures de defectes i imperfeccions i de característiques tècniques adequades a la funció a la que seran destinats i als processos de fabricació als que seran sotmesos.

Els materials defectuosos no hauran de ser reparats, llevat que la norma corresponent així ho autoritzi. En aquest cas serà realitzada seguint els criteris que per a tal reparació s'indiqui en la norma.

Els materials usats en la fabricació d'aquells elements que estiguin en contacte amb l'aigua, seran resistents dins d'ella, a la corrossió, lliures de substàncies tòxiques i no seran atacats per desenvolupament de bacteris, algues, fongs o altres formes de vida i sense arribar a contaminar per sabor, olor enterboliment o coloració, l'aigua que es trobi o que pogués estar en el seu contacte.

Cap dels components usats no contindrà crom, cianurs, mercuri, arsènic, plom ni cap altra substància no potable.

El greix usat per al muntatge d'eixos o qualsevol altra part en possible contacte amb l'aigua serà de qualitat alimentària.

En el projecte dels equips podran ser emprades normes equivalents a les d'aquí esmentades, essent obligació del Contractista justificar davant el Director les raons de la seva utilització i l'equivalència amb les normes que a continuació s'indiquen.

8.1.4 Normes.

L'acer estructural en xapes i perfils s'ajustarà a la norma UNE 36080. "Aceros no aleados de uso general".

L'acer inoxidable s'ajustarà a la norma UNE 36016, "Aceros inoxidables forjados o laminados de uso general":

La fosa s'ajustarà a la norma DIN 1699, "Hierro fundido con grafito laminar".

Els bronzes s'ajustaran a les normes DIN 1714, "Bronces al aluminio": DIN 1705, "Bronces al estaño" o DIN 1716 "Bronces al plomo".

El cromat de les peces s'ajustarà a la norma UNE 36118.

La cargoleria s'ajustarà a la norma DIN 267, "Tornillos, tuercas y piezas roscadas y de formas análogas. Condiciones técnicas de suministro".

Els tubs d'acer per a cilindres oleohidràulics, conducte de by-pass i de buidatge, etc., s'ajustaran a la norma DIN 1629, "Tubos sin soldaduras de acero sin alear".

Els tubs per a conductes oleohidràulics compliran la norma DIN 2391, "Tubos de acero de precisión sin soldadura, estirados en frío y recocidos".

Els perfils elastomèrics d'estanquitat seran productes moldeats de goma natural cautxú sintètic, copolímer de butadiè i estirè o del tipus cloroprè (neopré), al que hauran d'agregar-se negre de carbó, òxid de zenc, acceleradors, antioxidants, agents vulcanitzadors i plastificants.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 511 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Hauran de tenir les següents propietat físiques comprovades segons els mètodes d'assaig que s'esmenten a continuació :

ELASTÒMERS PER A DISPOSITIUS D'ESTANQUITAT

CARACTERÍSTICA/PROPIETAT	VALOR	MÈTODE D'ASSAIG
Resistència mínima al trencament.	21 MPa (214 kp/cm^2)	ASTM- D412 "Method of Tension Testing of Vulcanized Rubber".
Allargament mínim en el moment del trencament.	45 %	ASTM-D412 "Method of Tension Testing of Vulcanized Rubber".
Duresa Shore (Tipus A).	60 - 70	ASTM-D2240, "Method of Test for the Indentation Hardness of Rubber and Plastic by means of a Durometer".
Pes específic.	1,15 ± 0,03	-
Absorció d'aigua per pes.	màxim 5%	ASTM-D395, "Method of Test for change in propierties of elastomeric vulcanized resulting from inmersion in liquids".
Resistència a la tracció després de l'envelliment en bomba d'oxigen (48 hores; 70 ºC; 21 kp/cm^2)	mínim 80% de la resistència a la tracció abans de l'envelliment.	ASTM-D572, "Method of Test for accelerated aging of vulcanized rubber by oxigen pressure method".

El mètode d'assaig podrà ser efectuat també per normes UNE o DIN equivalents aprovades pel Director.

Els materials no especificats anteriorment que hagin de ser emprats en els equips hidromecànics seran de qualitat comprovada segons les normes UNE, DIN o altres de reconeguda acceptació aprovades pel Director.

8.1.5 Assaigs dels materials.

En tots els materials i peces que s'utilitzin en la fabricació d'equips hidromecànics seran efectuats assaigs d'acord amb els procediments aplicables prescrits en les normes UNE, DIN o ASTM segons la designació del material.

Sempre que es sol·liciti les proves seran efectuades en presència del Director o de la persona en la qual delegui.

Es podrà utilitzar material aplegat, sempre que es disposi d'evidència certificada de que el material compleix amb els requisits exigits en la norma. En cas contrari, el material aplegat serà sotmès a les proves i assaigs necessaris per a determinar la seva qualitat en conformitat amb la norma.

Hauran d'incloure's certificats de les proves de materials en l'expedient de Control de qualitat de la fabricació, el qual estarà sempre a disposició del Director.

Aquest certificats hauran de contenir tota la informació necessària per a comprovar que les característiques del material estan d'acord amb el requerit en la norma corresponent.

8.1.6 Fabricació

La fabricació dels equips hidromecànics haurà de ser efectuada per personal expert en les especialitats relacionades amb la construcció de béns d'equip d'acer.

Si durant els processos de fabricació, de premuntatge en taller o de muntatge en obra es detectaren defectes en les matèries primes, el Contractista haurà de comunicar-ho al Director i sotmetre a la seva aprovació el procediment de reparació.

El Contractista haurà d'indicar en els seus plànols de fabricació les toleràncies finals dels equips finalitzats. Aquestes toleràncies hauran de ser tal que permetin un ajust adequat per assegurar el correcte funcionament dels equips.

Les toleràncies seran designades en els plànols d'acord amb les normes aplicables UNE, ISO o DIN.

Es responsabilitat del contractista definir en els plànols de fabricació i de muntatge les toleràncies màximes admissibles per assegurar el correcte funcionament dels equips.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 512 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

8.1.7 Protecció anticorrosiva

El Contractista haurà d'executar tots els treballs relatius a la preparació de superfícies i aplicació de pintura dels equips, essent tots els costos inclosos en el Preu del Contracte.

El Contractista, amb la deguda antelació, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director un programa de pintura, indicant la preparació de superfícies, qualitats de pintura, catàlegs del fabricant de pintures i color d'acabat.

Els equips hauran de ser pintats amb el sistema de protecció que fixi el Plec en funció del tipus d'equip, les circumstàncies del cas i, especialment, de les condicions d'agressivitat de l'aigua.

8.1.7.1.1 Preparació de superfícies.

La neteja per mitjà de raig de sorra o granalla haurà de complir la norma sueca SIS 055900. Per a la rajada només s'utilitzarà sorra de sílice, corindó, granalla d'acer o granalla de fosa. Les característiques d'aquests abrasius seran les apropiades per aconseguir el grau de preparació de superfície abans esmentat.

Al realitzar la neteja per raig s'hauran de prendre les precaucions necessàries per a evitar que els materials abrasius usats en el procés de neteja danyin els casquets, rodaments, superfícies mecanitzades, acers inoxidables i altres peces de precisió.

Les superfícies a ser tractades hauran d'estar netes d'oli, greix, brutícia, esquitxades de soldadura i altres substàncies estranyes.

La preparació de superfície no haurà de ser permesa quan la temperatura ambient sigui menor de cinc graus centígrads (5 ºC) i quan la humitat de l'aire sigui més gran del vuitanta-cinc per cent (85%).

8.1.7.1.2 Sistemes de protecció anticorrosiva.

8.1.7.1.2.1 Generalitats

Llevat especificació diferent del Director, els sistemes de pintura a ser aplicats en els equips hidromecànics seran els definits en aquest apartat.

Per a l'aplicació de la pintura es tindran en compte les instruccions del fabricant de les pintures.

Serà d'aplicació la norma UNE 1063 per a la definició dels colors.

No seran pintades en taller les zones (50 mm als cantells) que hagin de ser soldades en obres.

Les zones de soldadura en obra que hagin quedat sense pintar en taller i qualsevol altra zona on s'hagués després la capa d'emprimació o de pintura, seran raspallades minuciosament al grau St-3 i després s'aplicarà la capa d'emprimació i les capes d'acabat.

El Contractista, d'acord amb la seva experiència i en funció dels equips que seran instal·lats a obra, determinarà quina serà la protecció anticorrosiva que serà executada en taller i, complementarà en obra el sistema aprovat.

En els casos en que estigui prevista la instal·lació d'un sistema de protecció catòdica, el tipus del sistema de pintura serà l'adequat a dita instal·lació.

8.1.8 Dades dels equips

Dintre dels terminis fixats en el Programa de Treballs, el Contractista lliurarà al Director aquells documents del projecte de construcció de l'equip que siguin necessaris per a la justificació de que l'equip compleix les condicions establertes en el Plec. També estarà obligat a lliurar quantes dades i documents afectin a la execució de l'obra civil, especialment els plànols i les instruccions de col·locació de les peces fixes i de les màquines.

Quan es tracti d'aparells o equips de fabricació en sèrie, el Licitador en la seva oferta, i posteriorment el Contractista, justificaran la selecció realitzada i adjuntaran les garanties donades pels seus fabricants.

La documentació tècnica a presentar pel Licitador en la seva oferta inclourà, almenys, el següent:

a) Descripció dels equips.

b) Característiques tècniques.

c) Plànols de conjunt de l'equip i de les seves parts.

d) Capacitat de desguàs. Cabals amb les càrregues d'aigua màxima i mínima d'explotació.

e) Accions que transmetin els equips a l'obra de fàbrica o al terreny, en el seu cas.

f) Relació i característiques dels elements que es preveu adquirir en el mercat.

La documentació tècnica que el Contractista haurà de lliurar al Director consistirà, almenys, en el següent:

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 513 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Dades bàsiques del projecte. Dimensions principals dels equips, cotes de nivell, càrregues d'aigua màxima normal, extraordinària i mínima d'explotació, etc.

Característiques tècniques de l'equip principal, dels seus mecanismes d'accionament i elements de comandament i control.

Capacitat de desguàs. Corbes de cabal-obertura per a diferents càrregues d'aigua, en forma d'àbac, tenint en compte els diferents règims de descàrrega previsibles en el seu cas.

Plànols del conjunt i de les parts de l'equip, inclosos els mecanismes d'accionament. S'inclouran tanmateix els plànols de detall de les peces fixes i bases de recolzament dels equips amb indicació expressa de les accions que aquests transmeten a l'obra de fàbrica o al terreny, en el seu cas, i els plànols i esquemes elèctrics dels quadres d'alimentació i pupitres de comandament, senyalització i control.

Prescripcions tècniques dels materials, fabricació i muntatge, incloses les pautes de control de qualitat i de proves en taller.

Plan de proves en obra.

Instruccions de funcionament, manteniment i conservació.

Instruccions d'explotació de l'equip o conjunt d'equips interrelacionats.

Documents de garantia, de qualitat i duració, esteses pels proveedors dels materials o equips adquirits pel Contractista en el mercat.

Llevat autorització expressa del Director, al Contractista no li estarà permès modificar el tipus, dimensions o les característiques dels equips que figuren en l'oferta admesa peel Promotor en el concurs, ni tampoc la procedència i característiques dels elements, aparells o equips subministrats per tercers.

8.1.9 Control de qualitat

8.1.9.1.1 Control de producció.

El Contractista estarà obligat a efectuar pel seu compte el control de qualitat dels materials, productes semielaborats i fabricació dels equips hidromecànics, d'acord amb les Pautes de Control que proposi i siguin aprovades pel Director, en els aspectes de control de fabricació, control dimensional i proves en taller.

Control de fabricació:

- Control de les característiques dels materials que hagin d'emprar-se en la fabricació dels equips, mitjançant els certificats de qualitat de totes les partides de materials rebuts en fàbrica.

- Control de les dimensions i materials dels productes semielaborats subministrats per tercers.

- Control dels treballs en taller, tal com: caldereria, soldadura, mecanitzat i ajust, muntatges parcials, etc.

- Control de les proteccions anticorrosives executades en fàbrica.

Control dimensional. Una vegada finalitzada la fabricació de cada equip, s'efectuarà una presentació en blanc amb la finalitat de comprovar que totes les dimensions finals corresponen a les dimensions i toleràncies indicades en els plànols aprovats o especificades en aquest Plec. La presentació en blanc dels equips de comportes i peces fixes podrà realitzar-se en una bancada horitzontal. El protocol amb les dimensions finals de tots els conjunts constitutius de l'obra formarà part de l'Expedient, o dossier, de Control de Qualitat dels equips.

Proves en fàbrica. Per a cada equip s'efectuaran les proves que s'especifiquin en aquest Plec. Per això, el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director un "Pla de proves de taller", amb la definició de totes les proves que hauran de ser efectuades en fàbrica, una vegada construïts els equips.

Expedient de control de qualitat. El Contractista estarà obligat a presentar al Director, en la forma i temps que aquest indiqui, un Expedient de Control de Qualitat, dividit en els capítols de: a) Control de fabricació; b) Control dimensional i c) Proves en fàbrica.

8.1.9.1.2 Control de recepció.

Encara que la recepció dels equips no es farà sinó després de haver estat muntats i provats en obra, el Director establirà controls de recepció parcials i supeditats als resultats de les proves finals.

El control de recepció en la fase de fabricació en taller consistirà en la vigilància de compliment, per part del Contractista, dels controls de producció indicats a l'apartat anterior.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 514 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Director, o persona en qui delegui, estarà facultat per a exigir del Contractista quanta informació requereixi sobre el desenvolupament dels controls de producció, així com per a fer visites d'inspecció a fàbrica quantes vegades l'estimi convenient i a presenciar les proves, assaigs i verificacions que el Contractista realitzi, especialment les de control dimensional i les proves en fàbrica.

8.1.10 Transport i emmagatzematge

Els perfils elastomèrics d'estanquitat, cargoleria i peces petites seran embalats en caixes de fusta i de forma separada, segons el seu destí a l'obra. Cada caixa haurà de ser marcada amb la identificació de les peces que contingui.

Seran embalats de forma adequada i en caixes de fusta, separats d'altres parts del subministrament, els següents equips:

- Armaris elèctrics i de control.
- Unitat motrius hidràuliques.
- Components dels mecanismes completament ensamblats.

8.1.11 Muntatge

En cap cas estarà permesa la col·locació de peces fixes de comportes al mateix temps que es realitza l'obra de formigó, sinó que haurà d'executar-se un formigó de primera fase en el que es moldearan les ranures i caixetins amb les armadures passants i els ancoratges que indiquen els Plànols de detall aprovats pel Director.

Els ancoratges de les peces fixes de les comportes, tant en el llindar com en els laterals i llinda, en el seu cas, que hagin de quedar encastats en el formigó hauran de tenir dispositius de regulació de la posició de la peça fixa perquè aquesta pugui ser col·locada amb la precisió que es requereix. Generalment es podrà emprar el sistema d'espàrrecs roscats provistos de femella i contrafemella.

Per al muntatge de les vàlvules que hagin de quedar embegudes total o parcialment en el formigó de l'obra definitiva, serà obligatori el formigonat en varies fases. El cos de la vàlvula es muntarà, directament o indirecta, sobre el formigó de primera fase al que es fixarà rígidament de manera que no existeixi risc de moviments de la vàlvula a l'executar el formigó de segona fase.

Quan la vàlvula hagi de quedar al descobert, col·locada sobre un sòcol o recolzament de formigó, els espàrrecs d'ancoratge s'allotjaran en buits o caixetins moldeats en el formigó de primera fase. La vàlvula es recolzarà sobre aquest formigó, en la seva correcta posició i s'anivellarà mitjançant falques d'acer. Posteriorment, es rebrà la base dels recolzaments del cos de vàlvula, es col·locaran els espàrrecs d'ancoratge, s'executarà el reblert de caixetins i, una cop endurit aquest, es tibaran els ancoratges.

Quan es tracti de vàlvules de poc pes, acoblades mitjançant brides cargolades a una canonada o blindatge sense recolzaments de formigó, el muntatge de la vàlvula es realitzarà una vegada solidaritzada la canonada o blindatge a l'obra de fàbrica. Si la vàlvula fos embridada en els seus dos extrems, es disposarà de brides de desmuntatge amb cèrcol en forma de falca.

En els Plànols de muntatge hauran de figurar les toleràncies de col·locació de totes les unitats o elements de manipulació per separat. Es fixaran les toleràncies d'alineació i d'anivellament, així com les de llisor de les superfícies continues i de les unions entre peces contigües.

Abans d'iniciar el muntatge, es comprovarà la posició, forma i dimensions del buit o forat on hagi d'allotjar-se la comporta o vàlvula, utilitzant per allò els elements d'amidament i posicionat adequats.

Una vegada col·locades les peces fixes o els cossos de les vàlvules, però abans d'efectuar el formigonat de reblert secundari, la Direcció verificarà la correcta posició de dites peces o vàlvules. El contractista estarà obligat a corregir els errors de col·locació, en el cas que aquests sobrepassin les toleràncies establertes. Si per a corregir els defectes de col·locació fos precís desmuntar les peces, demolir i reconstruir part de l'obra de formigó, el contractista realitzarà aquestes operacions al seu càrrec, seguint les instruccions del Director.

Finalitzat el muntatge, el Contractista procedirà a la reparació de la protecció anticorrosiva realitzada en taller i a l'execució del sistema de pintura de hagi de ser realitzat en obra.

8.1.12 Proves en obra

Quan el muntatge dels equips hidromecànics s'hagi finalitzat, es procedirà a realitzar els controls i proves necessàries per a verificar el correcte muntatge dels equips i el compliment de les característiques establertes en el projecte aprovat.

Les proves seran realitzades tant en sec com amb càrrega d'aigua.

Les proves amb càrrega d'aigua es realitzaran durant el primer reblert del sistema hidràulic, amb la càrrega corresponent al cop d'ariet.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 515 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Amb anterioritat a la iniciació del muntatge el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director un Pla de verificacions i proves, en sec i amb càrrega d'aigua, basat en les especificacions del Plec i del projecte aprovat.

Les verificacions i proves en sec seran, almenys, les següents:

- Verificació dimensional de les peces encastades i en els equips mòbils.
- Verificació dimensional de folgances entre les parts encastades i els equips en aquestes instal·lats.
- Comprovació del bon funcionament de cadascuna de les comportes, atalls o vàlvules en els seus moviments de tancament i obertura.
- Comprovació del correcte funcionament dels finals de carrera i indicadors de posició.
- Amidament de les velocitats d'obertura i tancament dels equips així com els mitjans de maniobra.
- Comprovació de pressions en els circuits hidràulics durant les maniobres d'obertura i tancament.
- Verificació de les revolucions dels motors, potència absorbida, escalfament, etc.

Les proves de càrrega d'aigües hauran de comprendre, com a mínim, el següent:

- Verificació de filtracions en comportes, atalls i vàlvules tancades.
- Comprovació del correcte funcionament de cadascun dels equips en els seus moviments d'obertura i tancament.
- Amidament de les velocitats d'obertura i tancament i temps de maniobra.
- Comprovació de les pressions i de l'estanquitat en els circuits oleohidràulics durant totes les fases de la maniobra.
- Comprovació del correcte funcionament dels finals de carrera i indicadors de posició (visuals i no visuals).
- Verificació de les revolucions dels motors, potència absorbida, escalfament, etc.
- Estanqueïtat Norma ISO 5208 (Categoria 5).
- Pressió hidrostàtica Norma ISO 5208.
- Funcionament: 3 maniobres completes manuals i/o elèctriques.
- Tensió i intensitat servomotor.
- Per a taulers d'atalls: verificació de la seguretat de maniobra de les bigues d'hissament.
- Verificació d'obertura i tancament dels by-pass incorporats als taulers d'atalls o comportes, en el seu cas.

8.1.13 Amidament i abonament

El subministrament dels equips hidromecànics inclourà els elements que, de forma ni exhaustiva ni excloent, es relacionen a continuació:

Peces fixes, ancoratges, plaques de recolzament i tots els dispositius necessaris per a la subjecció o encastament dels equips a l'obra de fàbrica.

Els elements o unitats principals de les comportes o vàlvules, incloses totes les peces d'estanquitat.

Els equips d'accionament de les comportes i vàlvules, inclosos els motors elèctrics i les seves proteccions, els quadres elèctrics i aparamenta de baixa tensió, les bombes d'oli i els conductes oleohidràulics, en el seu cas.

Els conductes hidràulics de by-pass amb tots els seus accessoris i vàlvules.

Els conductes metàl.lics i dispositius d'aireació.

Els blindatges metàl.lics entre comportes o vàlvules properes i en les zones de transició i de descàrrega.

Els sistemes de senyalització de la posició d'obertura de les comportes o vàlvules.

Els sistemes de protecció, alarma i mesura.

Les peces de reposició.

L'amidament i abonament es realitzarà per unitat d'equip col·locat i provat segons els preus unitaris que apareixin en el Quadre de Preus.

Els preus unitaris que apareixen en el quadre de preus inclouen totes les despeses de projecte, fabricació, premuntatge en taller, protecció anticorrosiva, transport o altre muntatge en obra, així com de les proves en obra.

8.1.14 Marques i inscripcions.

A tots els elements haurà de constar-hi, de forma indeleble:

- Diàmetre nominal.
- Pressió nominal.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 516 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Any de fabricació.
- Identificació del fabricant.

8.2 VÀLVULES

8.2.1 Definicions

L'objecte del present article és l'establiment de les condicions de projecte, execució, muntatge i proves de les vàlvules.

Els tipus d'equips que es tracten en aquest article són les següents:

Vàlvules de seccionament:

Vàlvules de comporta.

Vàlvules de papallona.

Vàlvules guillotina.

Valvules de retenció

Vàlvules hidràuliques volumètriques

Diàmetre Nominal (DN). Es defineix com a diàmetre nominal de la vàlvula o ventosa el diàmetre interior de la secció de pas a la mateixa, a la zona de la seva connexió amb la canonada, independentment que, en el seu interior, pugui tenir part o conductes d'un diàmetre diferent.

Pressió Nominal (PN). Màxima pressió que, d'acord amb el projecte, ha de suportar la ventosa o vàlvula, incloent cops d'ariet i considerant sempre el conjunt més desfavorable de situacions.

8.2.2 Característiques

Els materials que s'utilitzin en la fabricació de les ventoses de sèrie compliran les especificacions de l'apartat 1 i 8.1 d'aquest Plec.

L'elastòmer serà innocu enfront de l'aigua.

Totes les vàlvules estaran previstes per a una pressió nominal mínima de 10 kg/cm^2.

Les vàlvules portaran, per tal de muntar-les a la canonada, brides perforades a PN 10, segons la norma UNE 19153.

En cas que l'eix de subjecció del disc no sigui continu, s'haurà de complir, com a mínim, el que disposa la Norma AWWA C-504 quant a la profunditat de la inserció en cos i disc.

El desmultiplicador per a accionament de la vàlvula haurà de subministrar, a cabal constant al volant, un cabal creixent a les proximitats de la tanca, que n'asseguri l'estanqueïtat i disminueixi la pressió per cop d'ariet.

Pel que fa a la resistència mecànica del desmultiplicador, és preferible que sigui del tipus cargol-femella, accionant un sistema del tipus biela-maneta per tal d'aconseguir un gir a 90 graus. El sentit de gir per a la tanca serà el de les agulles del rellotge.

Pel que fa a la motorització de les vàlvules, el servomotor haurà de disposar, per al comandament a distància, dels elements següents:

- Contactes dobles de final de carrera.
- Potenciòmetre d'angle d'obertura.
- Resistència de calda per a cambra de contractes.
- La tensió de funcionament del servomotor serà de 220/380 V.

8.2.3 Vàlvules de comporta.

Vàlvules de comporta (per a pressions iguals o inferiors a 25 Kg/cm^2).

Servei : Diversos.

Els materials usats en la fabricació de les vàlvules seran resistents a l'aigua, a la corrosió, lliures de substàncies tòxiques, i no seran atacats per desenvolupament de bacteris, algues, fongs o altres formes de vida, i sense arribar a contaminar per sabor, olor, enterbolament o coloració, l'aigua que es troba o que pogués estar en el seu contacte. Cap dels components usats, conté crom ni cadmi ni altra substància no potable.

La grassa usada pel muntatge dels eixos o qualsevol altra part interior de les vàlvules, és de qualitat alimentària (ELESA-NT2 o FMC/UNALBA2).

El punt anterior és d'aplicació a les vàlvules des de 40 a 500 mm de pas i pressions de 10, 16 i 25 Kg/cm^2

Les vàlvules de comporta muntades per a l'aïllament de ventoses seran de fusell exterior.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 517 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Especificació de materials

Els materials constituents de les vàlvules són els següents:

- Cos, tapa i llentia de tancament en fosa nodular GGG-50.

- El volant de fosa nodular (GGG-50) per a evitar trencaments.

- El parell de maniobra per al tancament de la vàlvula és en tot cas inferior a 10 Kg/m i la pressió sobre l'elastòmer no sobrepassa els 50 Kg/cm^2

- La longitud de muntatge, correspon al model curt de la norma DIN 3.202.F4. Aquesta longitud correspon amb la norma Europea E.N. 16. columna 14.

- Les brides estan dimensionades segons DIN 2501.

- Segons recomanació ISO, sobre brides, recollida per DIN2.501 i DIN 2.576, en el sentit de portar el DN 80, 8 forats per a PN-10 igual que per a PN-16, les vàlvules portaran aquest forat, amb el que s'aconseguirà la intercanviabilitat, entre ambdues pressions i per tant major possibilitat d'evitar recanvis diferents.

- Amb indicador d'obertura i tancament.

- Els junts per a brides són d'acord amb DIN 2.690.

- El cargols per a brides, són d'acer per a treball pesat, bicromats, zencats o cadmiats, amb rosca mètrica i longitud suficient per a sobresortir 6 mm de les femelles corresponents.

- El tancament elàstic, de buna nitril (N.B.R.) de duresa 70 º SHORE 5º, el qual d'acord amb les normes americanes (AWWA C-509) en el seu apartat 2.2.9.2., està exempt de metalls pesats, i el contingut de coure no supera les 8 ppm.

- Els junts i empaquetatges són del mateix material.

- L'eix és d'acer inoxidable X.20.Cr.13.

- El revestiment anticorrosiu és de pintura epoxi de dos components, d'adormiment químic, aplicat en dues capes, exteriorment i interior, per totes les superfícies.

- Una vegada muntada la vàlvula amb la seva cargolaria se l'aplicarà una tercera capa d'epoxi fins arribar a un gruix total de 200 micres.

- La femella de l'eix de bronze DIN 1.705 Rg.5. = ASTM B.62.

- Cargolaria d'acer treball pesat bicromatada.

De tots els materials anteriorment esmentats, així com de les vàlvules acabades, s'emetran certificats, del fabricant i fonedor.

Especificacions de disseny i construcció

Les vàlvules estan dissenyades amb forma tubular en la part inferior del cos, sense escotadura d'encast, de tal forma que no puguin quedar dipositades grava, pedretes, fangs o qualsevol altre material estrany. A més en el moment del tancament es produeix un efecte venturi, que escombra el fons de la vàlvula, netejant-lo de cossos estranys, per la qual cosa es conserva la tanca hermètica.

La construcció general s'ajusta a DIN 3.352, part 4, tipus a, en tots els seus detalls.

Les vàlvules per a desguassos de difícil accés aniran proveïdes d'allargadors telescòpics de 4 a 5 m de longitud, quadrat de maniobra i registre de sòl o vorera.

Les vàlvules de PN-10 i PN-16 en els diàmetres nominal de 50 a 150 mm ambdós inclosos, són exactament iguals i per tant, les peces intercanviables.

En les mesures de 200, 250 i 300 mm, són intercanviables totes les peces amb excepció del cos, per ser les brides i els seus forats diferents.

Especificacions de prova

Totes les vàlvules seran provades, d'acord amb DIN 3.230, coeficient de fuita hermètic, que es correspon amb la recomanació ISO 5.208-81, essent la pressió de prova de cos el 60% superior a la nominal i la del tancament el 10% superior també a la d'utilització de la vàlvula. En ambdues proves les fuites admeses seran zero gotes.

8.3 VENTOSES

8.3.1 Definicions

L'objecte del present article és l'establiment de les condicions de projecte, execució, muntatge i proves de les ventoses.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
DOCUMENT PROJECT
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 518 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Diàmetre Nominal (DN). Es defineix com a diàmetre nominal de la ventosa el diàmetre interior de la secció de pas a la mateixa, a la zona de la seva connexió amb la canonada, independentment que, en el seu interior, pugui tenir part o conductes d'un diàmetre diferent.

Pressió Nominal (PN). Màxima pressió que, d'acord amb el projecte, té que suportar la ventosa, incloent cops d'ariet i considerant sempre el conjunt més desfavorable de situacions.

8.3.2 Característiques

Els materials que s'utilitzin en la fabricació de les ventoses de sèrie compliran les especificacions de l'apartat 1 i 8.1 d'aquest Plec.

8.3.3 Ventosa trifuncional combinada.

Equip: Ventosa trifuncional combinada.

Servei: Punts alts en canonades.

Àmbit: Des de DN 150 fins a DN 400. Entrada embridada i sortida protegida.

Ventosa trifuncional combinada composta d'un cos ventosa cinètica amb purgador incorporat a un lateral.

El cos ventosa realitza les dues funcions d'entrada-sortida d'aire en gran quantitat mentre que el purgador allibera bosses d'aire atrapades en els punts alts, quan la canonada està en servei.

La ventosa és capaç d'evacuar aire a la velocitat del só sense que la boia pugi per efecte de la mateixa i no porta difusor ni cap deflector.

La boia és totalment esfèrica construïda en acer inoxidable i suporta un test de pressió de 70 bar.

Tant l'entrada com la sortida, coincideixen amb el diàmetre nominal de la ventosa.

El mecanisme de purga automàtica consisteix en un joc de palanques i una tovera totalment d'acer inoxidable, actuades per una boia flotant esfèrica del mateix material.

Prescripcions addicionals:

En cas que el revestiment no sigui resistent a la intempèrie, es donarà una capa de pintura d'esmalt de poliuretà brillant de dos components a base d'isocianat alifàtic, amb excel·lent retenció de brillantor i color. El color serà el mateix que el del revestiment de fàbrica o el que designi la DO.

8.3.4 Control de qualitat

8.3.5 Control de producció.

Serà d'aplicació l'establert al punt 11.1 d'aquest Plec.

8.3.6 Control de recepció.

Tipus de proves de recepció

Les ventoses es sotmetran a dos tipus de proves diferents: de resistència i d'estanqueïtat. Ambdós tipus de proves s'efectuaran en fàbrica amb el medis auxiliars i humans del fabricant i a càrrec d'aquest, en presència del Director o persona en qui delegui.

Es comprovarà, tanmateix, que les dimensions de les peces i la qualitat dels materials són les definides en el Plec o en els Plànols.

8.3.7 Control dimensional

Es comprovarà que les dimensions geomètriques compleixin les fixades en aquest Plec i les que hagi ofertat el fabricant. En especial es comprovaran els gruixos i els eventuals descentrats en la fosa de les peces.

8.3.8 Prova de resistència

La prova de resistència té per finalitat comprovar que el cos principal de la ventosa té la resistència mecànica suficient per a resistir la pressió interior màxima de disseny amb suficient seguretat.

La prova consistirà en sotmetre a la ventosa, amb una de les seves brides cargolada a un banc de proves i l'altra amb una tapa resistent, també cargolada, a la pressió màxima de servei prevista per al timbratge nominal de la unitat corresponent.

Es prendran precaucions per aconseguir la total expulsió de l'aire que pogués restar en el seu interior; l'elevació de la pressió es farà lentament.

No s'admetrà cap pèrdua ni degoteig a través del cos, encara que poden tolerar-se petits degoteigs a l'exterior a través de la impermeabilització existent entre les diferents peces.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 519 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

La pressió de prova es mantindrà durant cinc minuts (5 min.) i durant aquest temps se li donaran al cos de la ventosa alguns cops de martell.

8.3.9 Prova d'estanqueïtat

La prova d'estanqueïtat té per finalitat comprovar que la impermeabilitat entre les diferents peces que ho requereixen són estanques que, tanmateix, a les vàlvules l'obturador tancat també ho és.

La prova es realitzarà cargolant al banc de proves la brida que correspon de la unitat a assajar, tenint la precaució d'evacuar bé l'aire del seu interior. La pressió hidràulica s'elevarà lentament fins assolir 1,10 vegades el valor de la pressió màxima de servei prevista per al timbratge nominal de la unitat corresponent.

La pressió es mantindrà durant quinze minuts (15 min.) i durant aquest temps no s'observaran pèrdues ni degoteigs a través del tancament de l'obturador ni dels elements d'impermeabilització entre peces.

8.3.10 Amidament i abonament

Serà d'aplicació l'establert a l'article punt 11.1 d'aquest Plec.

S'abonarà al preu indicat al Quadre de Preus núm. 1.

8.4 CARRETS DE DESMUNTATGE

8.4.1 Definicions

L'objecte del present article és l'establiment de les condicions de projecte, execució, muntatge i proves de les carrets de demuntatge.

Diàmetre Nominal (DN). Es defineix com a diàmetre nominal del carret de demuntatge el diàmetre interior de la secció de pas del mateix, a la zona de la seva connexió amb la canonada.

Pressió Nominal (PN). Màxima pressió que, d'acord amb el projecte, té que suportar el carret de demuntatge, incloent cops d'ariet i considerant sempre el conjunt més desfavorable de situacions.

8.4.2 Característiques generals

- Marca: Ibapol o equivalent

Materials

- Cos exterior: Acer al carboni amb recobriment de poliamida tipus Rilsan
- Cos interior: Acer al carboni amb recobriment de poliamida tipus Rilsan
- Cargols de fixació: Inox
- Junta d'estanqueïtat: Neoprè

8.4.3 Control de qualitat

Les carrets de desmuntatge es sotmetran a dos tipus de proves diferents: de resistència i d'estanqueïtat. Ambdós tipus de proves s'efectuaran en fàbrica amb el medis auxiliars i humans del fabricant i a càrrec d'aquest, en presència del Director o persona en qui delegui.

Es comprovarà, tanmateix, que les dimensions de les peces i la qualitat dels materials són les definides en el Plec o en els Plànols.

8.4.4 Amidament i abonament

Serà d'aplicació l'establert al punt 8.1 d'aquest Plec.

En el subministrament estaran inclosos tots els elements accessoris o complementaris que siguin necessaris per al correcte instal.lació i funcionament (junts, espàrrecs, cargols, femelles etc)

S'abonarà al preu indicat al Quadre de Preus núm. 1.

9 EQUIPS DE CONTROL

9.1 AMIDAMENT I ABONAMENT

Els equips de control: manòmetres, nivells analògics, pressupostats, transductors de pressió i cabalímetre electromagnètic s'amidaran com a unitat (ut) muntada i provada.

En el cas dels nivells analògics, el preu inclourà el subministrament i instal·lació del cablejat fins PLC i en el cas del cabalímetre electromagnètic fins al quadre elèctric i de control.

S'abonarà al preu que aparegui en el Quadre de Preus núm. 1.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 520 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10 EQUIP I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

10.1 CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

10.1.1 Generalitats

Conducció elèctrica és el conjunt format per un o diversos conductors elèctrics que uneixen una font d'alimentació d'energia elèctrica amb les instal·lacions receptores incloent els elements de subjecció i la protecció mecànica, si l'hagués.

Les conduccions elèctriques es classifiquen, segons la tensió nominal de servei, en:

Conduccions elèctriques d'alta tensió (AT), quan la tensió nominal és superior a 1000 V en corrent altern o a 1500 V en corrent continu.

Conduccions elèctriques de baixa tensió (BT), quan la tensió nominal és igual o inferior a 1000 V en corrent altern o a 1500 V en corrent continu.

Segons la disposició en que estan instal·lades, les conduccions elèctriques es classifiquen en:

- Conduccions aèries.
- Conduccions soterrànies.

En atenció als conductors que les constitueixen, les conduccions elèctriques poden ser:

- Conduccions de conductors nus.
- Conduccions de conductors aïllats.

10.1.2 Àmbit

S'inclouen en el present article les conduccions elèctriques d'alta tensió amb cables aïllats i les conduccions elèctriques de baixa tensió de conductors aïllats o nus.

Les conduccions elèctriques de conductors aïllats en baixa tensió poden ser aèries o soterrànies; les de conductors nus seran aèries, denominant-se línies aèries de baixa tensió (BT).

10.1.3 Conduccions elèctriques d'alta tensió amb cables aïllats

10.1.4 Normativa.

En l'execució de les conduccions elèctriques d'alta tensió amb cables aïllats serà d'aplicació el "Reglamento sobre condiciones tecnicas y garantias de seguridad en linias electricas de alta Tensión"; des d'ara RAT així com la "Instrucción Técnica Complementaria MIE-RAT" (*vigent*) del Ministeri d'Indústria i Energia".

El Real Decret 223/2008, de 15 de Febrer pel que s'aproven el reglament sobre condiciones tecnicas y garantias de seguridad en linias electricas de alta Tensión i les sevesinstruccions tècniques compementaries ITC-LAT 01 a 09.

El Real Decret 1432/2008 de 29 d'Agost, pel que s'estabeixen mesures per la protecció de la avifauna contra la col·lisió i la electrocució en línies elèctriques d'alta tensió.

10.1.5 Materials.

10.1.5.1.1 Cables

Els filferros conductors dels cables podran ser de coure o d'alumini.

Els filferros de coure dur de secció recta circular tindrà les característiques que senyala la norma UNE 21011.

Els filferros d'alumini dur tindran les característiques que senyala la Norma UNE EN 60889.

Fora de casos especials, es recomana l'ús de cables amb conductors d'alumini.

Es recomana els següents tipus de cables:

Cables unipolars sense armadura o amb armadura magnètica, per a tensions alternes fins a 45 kV.

Cables multipolars amb armadura, del tipus amb cintura (de camp no radial), per a tensions alternes fins a 15 kV.

Cables multipolars amb armadura, del tipus amb tres armadures metàl·liques (de camp radial) per a tensions alternes des de 20 fins a 45 kv. Aquest cables estan destinats a instal·lacions fixes. Segons sigui la construcció d'aquests, podran instal·lar-se en conduccions interiors, aèries, soterrànies i subaquàtiques.

Dades constructives. Els conductors, la secció o sectorial del qual sigui o no de formació compacta, estaran exempts d'arestes vives o altres irregularitats superficials.

A les cordes rodones convencionals els filferros constituents d'una mateixa corda tindran que ser, necessàriament, del mateix diàmetre; en les compactes i sectorials, la relació entre els

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 521 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

diàmetres de dos filferros diferents d'una mateixa corda no podrà excedir d'una amb tres dècimes.

Els cables unipolars tindran únicament la corda rodona convencional. Els de secció 3 x 25, 3 x 50, 3 x 95 y 3 x 150 mm^2, a més de la corda rodona convencional, podran tenir la rodona compacta o la sectorial. El cable de 3 x 240 mm^2 de secció tindrà, únicament, la corda compacta o sectorial.

Embolcall metàl·lic. Normalment, i fora de casos especials, l'embolcall metàl·lic serà a base de tub continu de plom.

Revestiment protector per a cables amb o sense armadura. Els cables amb o sense armadura es protegiran mitjançant una coberta de material termoplàstic, d'acord amb l'especificat a la norma UNE 21123.

Assentaments d'armadura. Els assentaments d'armadura seran a base de fibres impregnades, paper crespat o material termoplàstic.

Armadura. L'armadura dels cables multipolars serà d'acer, excepte en els cables subaquàtics que serà de filferro d'acer galvanitzat. Les característiques de la mateixa s'establiran en el PTP d'acord amb les condicions de la instal·lació. En els cables unipolars que portin armadura, aquesta serà de floreig d'alumini.

Els cables tripolars de tensió nominal U_o/U = 12/15 seran de camp no radial. Tots els cables de tensions nominals U_o/U = 12/20 kV i 26/45 kV seran de camp radial.

Marques. Els cables objecte d'aquest Plec portaran imprès sobre la coberta exterior de PVC, i de forma continua, el nom del fabricant, designació del cable segons la norma UNE 21123 i les dos darreres xifres de l'any de fabricació. En els cables tripolars cadascuna de les ànimes s'identificarà fàcilment.

El Subministrador deurà facilitar en la seva oferta les següents dades:

a) Diàmetre exterior del cable.

b) Longitud de les peces i tipus d'embalatge.

c) Capacitat electrostàtica, en micro Farads per km (μF/km).

-entre conductors i pantalla, en els cables de camp radial.

-entre cada conductor i la resta, prèviament connectats a l'embolcall metàl·lic, en els cables de camp no radial.

d)Els valors admissibles del corrent de curt circuit en els conductors des de 0,1 s fins a 3 s.

e) El màxim valor admissible del corrent homopolar de curt circuit a l'embolcall metàl·lic del cable.

10.1.6 Execució.

Quan els cables s'estenguin per safates o suports metàl·lics es tindrà en compte el que s'indica en aquest Plec.

L'estesa dels cables, tant en rasa oberta com per l'interior de tubs, s'executarà de manera que no es danyi l'embolcall exterior. Per això s'empraran corrós en forma de fus, sobre els que es desplaçarà el cable en el seu moviment.

Es respectaran els límits de radi mínim en els canvis de la trajectòria dels cables, que tindran que ser facilitats pel Subministrador en funció del tipus de cable i el seu diàmetre exterior.

Al fer els empalmaments, o confeccionar els terminals, s'impedirà que penetri humitat a l'extrem del cable, un cop que s'hagi tret la tanca de transport. Per a reduir al màxim la possibilitat de que s'humitegi a més de realitzar les operacions en ambient sec, tebi i net, sota la protecció d'una coberta impermeable, es portarà a terme tot el procés de empalmaments sense interrupció.

En l'elecció de les caixes terminals i empalmaments es tindrà en compte la classe d'instal·lació (exterior o interior), la tensió i les característiques del cable.

Cada caixa terminal se subministrarà completa, en un sol embalatge, sense els borns de connexió, acompanyada del full d'instruccions per al seu muntatge i relació de totes les peces components.

Quant els aïlladors estiguin units, rígidament, a la tapa de la caixa, podrà aquest conjunt subministrar-se en un embalatge per separat.

Caldrà verificar que les caixes terminals i empalmaments que es vagin a emprar no tinguin traces d'humitat.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 522 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

S'assegurarà el reblert complet de mescla aïllant a l'abocar-lo sense deixar bombolles closes d'aire.

En l'elecció dels borns de terminals es tindrà en compte el material del conductor del cable i el dels conductors exteriors als que vagi a ser connectat; per al pas d'alumini a coure, o viceversa, s'empraran borns bimetàl·lics.

En el cas de cables de conductor de coure que es connecten a conductors exteriors, també de coure, es podran emprar borns fabricats amb aliatge C-6440, segons la norma UNE EN 1982.

En els terminals de goma emmotllada per a cables d'aïllament sec s'utilitzaran els borns específics de cada fabricant.

La unió als borns es realitzarà, en el cas de conductors d'alumini, per punxonament profund; en conductors de coure la unió es realitzarà mitjançant cargols de pressió, previ estanyat del cable.

En els terminals amb aïlladors de porcellana s'utilitzaran casquets de connexió, constituïts per una peça de fosa de bronze mecanitzada i un rodó bimetàl·lic coure-alumini, si el cable tingués el conductor d'alumini.

La connexió del casquet amb el conductor d'alumini es realitzarà mitjançant punxonament.

En els empalmaments de cables fins a 12/20 kV les connexions a les mànigues es realitzaran per punxonament. En els empalmaments de cables de tensió més gran de 12/20 kV la connexió s'efectuarà pel mètode denominat "Soldadura Pirelli LRC".

10.1.7 Conduccions elèctriques de baixa tensió amb cables aïllats

10.1.8 Normativa.

En l'execució de conduccions elèctriques de baixa tensió s'aplicarà el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" del Ministeri d'Indústria i Energia (Decret 842/2002 de 2 d'Agost.), des d'ara REBT, i les seves Instruccions Complementàries,

Serà d'aplicació la terminologia establerta en la instrucció ITC-BT 01 del REBT.

Seran d'aplicació les normes UNE que es relacionen en la Instrucció Complementària ITC-BT-02 del REBT.

10.1.9 Control de qualitat

El Contractista entregarà a la Direcció d'Obra els certificats del fabricant on s'especifiqui explícitament les proves i assajos realitzats a fàbrica, d'acord amb les normatives d'aplicació, així com els valors mínims i/o màxims garantits pel Fabricant com a resultats de les diferents proves.

Una vegada instal·lats, els conductors es sotmetran a una prova d'aïllament, per aplicació d'una tensió de 750V/1000 V. El resultat obtingut haurà de ser superior a 750/1000 x U, essent U el valor nominal de la tensió en volts.

En els cables de control, es verificarà que la malla de la pantalla de coure estigui connectada en un sol extrem a fi d'evitar la circulació de corrents paràsits.

10.1.10 Amidament i abonament

S'amidaran les unitats per metre lineal realment executades en obra, incloent, mentre no s'especifiqui el contrari, els assaigs i proves pertinents, i s'abonaran als preus que s'assenyalen en el Quadre de preus..

10.2 CANALITZACIONS I SAFATES

10.2.1 Generalitats

Es defineixen les canalitzacions per cables con el conjunt d'evolvent i suporteria per allotjar els conductors elèctrics.

Es classifiquen en:

- Safates

- Tubs

Existiran, a més, canalitzacions soterrades, amb o sense tub.

Les safates a utilitzar seran de plàstic preferentment.

10.2.2 Normativa

Les canalitzacions emprades acompliran les prescripcions del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" del Ministeri d'Indústria i Energia (Decret 842/2002 de 2 d'Agost.), des d'ara REBT, i les seves Instruccions Complementàries, així com les Normes UNE d'aplicació en cada cas.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 523 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT
CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 524 de 593

10.2.3 Àmbits d'aplicació de tubs

· Tubs de PE rígids o flexibles en instal·lacions soterrades.

· Tubs de PVC rígids en instal·lacions interiors en zones sense risc mecànic, zones d'oficines, etc. Els flexibles, en falsos sostres i zones empotrades interiors.

· Tubs d'acer galvanitzat en calent rígids o acer plastificat flexibles en instal·lacions de superfície on puguin produir-se impactes mecànics. En general, el tram final d'escomeses a tots els equips (a excepció de l'enllumenat i endolls), tindran el seu tram final amb tub flexible d'acer plastificat des de les canalitzacions generals o caixes de derivació.

10.2.4 Tubs de polietilè rígids o flexibles en instal·lacions soterrades

Definició

Tub corrugat de polietilè de fins a 160 mm de diàmetre nominal, amb grau de resistència al xoc 9 i muntat com a canalització soterrada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i col·locació.

Condicions del procés d'execució.

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa anivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització es col·locarà una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

Les rases es rebliran posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius..... <= 3

Distància entre la canalització i la capa de protecció.....>= 10 cm

Fondària de les rases.....>= 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons .....10 cm

Es podran utilitzar canalitzacions soterrades amb tub de polietilè reticulat no propagador de la flama, especial per a conduccions elèctriques.

La part superior dels tubs, estarà sempre a una fondària superior a 60 cm del nivell del terreny.

Els tubs portaran anar protegits amb sorra o formigó.

Es tindrà en compte les prescripcions de la ITC-.BT 07.

10.2.5 Tubs de PVC rígid per canalitzacions interiors.

Definició:

Tub rígid de PVC de fins a 48 mm de diàmetre nominal, amb grau de resistència al xoc 7 o 9, connectat roscat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i corbat
- La connexió o roscat dels trams

Condicions Generals:

Els canvis de direcció s'han de fer amb corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions seran roscades, i han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició.....± 20 mm
- Alineació.....± 2%

.....<= 20 mm/total

El tub es fixarà als paraments amb brides o abraçaderes protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. Les brides i abraçaderes en instal·lacions exteriors, seran plastificades.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals.....<= 60 cm
- Trams verticals.....<= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos..... >= 25 cm

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Distància entre registres .....<= 1500 cm

Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció:

D tub (mm)	9	11	13	16	21	29	32	36
Distància (cm)	11	17	17	25	25	30	30	30

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius. ..... <= 2

Penetració del tub dins les caixes..... 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció ..... ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes ..... ± 2 mm

Les caixes de derivació seran de PVC, amb accessoris normalitzats pels fabricants per a la seva connexió.

La suportaria i accessoris seran els normalitzats pels fabricants.

Les caixes seran de PVC o metàl·liques, estanques IP-54. Els tubs es fixaran a les caixes de forma roscada, amb accessoris normalitzats pels fabricant. No s'admetrà l'entrada a les caixes amb cons.

Els conductors podran ocupar com a màxim 1/3 de la secció útils dels tubs. Les caixes de derivació tindran com a mínim un 50% d'espai de reserva.

10.2.6 Tubs d'acer galvanitzat per instal·lacions interiors.

Definició.

Tub rígid d'acer galvanitzat, rígid o flexible plastificat, de diàmetre nominal 48 mm com a màxim, roscat i muntat superficialment, especial per a canalitzacions elèctriques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i corbat.
- La connexió o roscat dels trams

Condicions Generals.

El tub es fixarà als paraments amb brides o abraçaderes protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. Les brides i abraçaderes en instal·lacions exteriors, seran plastificades.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals ..... <= 60 cm
- Trams verticals ..... <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos ..... >= 50 cm

Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció:

D tub (mm)	9	11	13	16	21	29	32	36
Distància (cm)	11	17	17	25	25	30	30	30

Radis de curvatura:

D tub (mm)	9	11	13	16	21	29	32	36
Radi (cm) >=	9	11	12	13,5	17	20	20	20

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius .....<= 2

Penetració del tub dins les caixes ..... 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició ..... ± 20 mm
- Alineació .....± 2%

.....<= 20 mm/total

- Penetració del tub dins les caixes ..... ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció ..... ± 5 mm

Les caixes de derivació seran de PVC o metàl·liques, amb accessoris normalitzats pels fabricants per a la seva connexió.

La suportaria i accessoris seran els normalitzats pels fabricants. Els accessoris de connexió, seran també especials per connexionat roscada , amb els records i peces necessàries.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 525 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les caixes de derivació o metàl·liques, estanques IP-54. Els tubs es fixaran a les caixes de forma roscada, amb accessoris normalitzats pels fabricant. No s'admetrà l'entrada a les caixes amb cons.

Els conductors podran ocupar com a màxim 1a de la secció útils dels tubs. Les caixes de derivació tindran com a mínim un 50% d'espai de reserva.

10.2.7 Àmbits d'aplicació de safates

Safates i canals de PVC cegues amb tapa per cables de M.T. (convenientment senyalitzada) i zones intempèrie sense risc específic.

Safates d'acer galvanitzat en calent de vareta per cablejat de B.T., control i serveis auxiliars en nau de bombes.

Safates cegues de xapa d'acer, amb tapa per cablejat a equips amb variador de velocitat.

10.2.8 Safates de PVC

Definició.

Safata plàstica de PVC rígid, de fins a 100 x 600 mm com a màxim, amb tapa. Podrà ser de tipus llis (safata cega) o ranurat. Sempre amb tapa.

Característiques Generals.

Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.

Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Resistència a la flama (UNE 53315)..... Autoextingible

Reacció en front el foc (UNE 23727) M1

Rigidesa dielèctrica (UNE 21316).....Alta(>=24 KV/mm)

Conductivitat tèrmica .....Baixa

FONS LLIS:

Grau protecció (UNE 20-324) IP-429

Les dimensions s'han d'expressar-se .....En mm.

FONS PERFORAT:

Grau protecció (UNE 20-324) IP-229

Les dimensions han d'expressar-se .....En mm

Temperatura de servei (T) .....-20°C<=T<= 60°C

Temperatura d'estovament Vicat (UNE 53-118) .....>= 81°C/mm

Condicions d'instal·lació:

S'utilitzaran safates de PVC cegues amb tapa per a la instal·lació dels cables de M.T. El suports i cargoleria, seran també de PVC. Aquestes safates aniran convenientment senyalitzades amb plaques indicadores de perill de mort. La safata per cables de M.T. podrà ser ranurada amb autorització expressa de la Direcció d'Obra.

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim de dues per safata, fixades a la suporteria corresponent.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments com a màxim.

Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.

Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.

Les safates de cables es muntaran d'acord amb els plànols normalitzats del fabricant, amb tots els seus accessoris, així com colzes, derivacions, suports canvis de nivell, reduccions, etc. de manera que es formi un conjunt apropiat i predissenyat.

La distància entre suports haurà de ser tal que el pes dels cables previst, més un 20% de reserva no produeixen una fletxa superior al 0,5% (en sentit longitudinal i) de la distància entre suports i en cap cas superior a 2 m. A més, les safates hauran de ser suportar un pes eventual de 70 kg. degut al pes de una persona sobre elles.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 526 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10.2.9 Safates metàl·liques.

Definició.

Safates metàl·liques galvanitzades en calent per immersió segons normes UNE 37.501 a 37.508, de:.

- Planxa d'acer amb tapa
- Reixeta d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Cega amb ala estàndard
- Perforada amb ala estàndard
- Perforada amb el centre llis reforçat

S'utilitzarà safata cega reforçada, amb tapa, per instal·lació del cables que alimenten als variadors de velocitat.

Característiques generals:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa de tipus reforçat, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

La xapa serà de 1,5 mm d'espessor com a mínim. L'espessor de galvanitzat, serà com a mínim de 55 micres.

Grau de protecció (UNE 20-324):

- Cega amb ala estàndard..... >= IP-419
- Perforada amb ala estàndard ..... >= IP-219
- Perforada amb el centre llis reforçat ..... >= IP-219

Quan l'acer porta un recobriment sintètic o plàstic.

El recobriment ha de ser de PVC, niló o d'altres plàstics, de 70 micres com a mínim.

- Resistència a la flama..... Autoextingible i inflamable

REIXETA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella de vatera d'acer.

El diàmetre de la vareta serà de 7 mm com a mínim, i el gruix mínim de galvanitzat de 70 micres.

Grau de protecció (UNE 20-324): ..... >= IP-XX9

Quan l'acer porta un recobriment sintètic o plàstic.

El recobriment ha de ser de PVC, niló o d'altres plàstics, de 70 micres com a mínim.

- Resistència a la flama..... Autoextingible i inflamable

Condicions generals del muntatge.

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport normalitzades, d'acer galvanitzat en calent, de PUK o equivalent, i de resistència mecànica adequada segons el pes i moment a suportar, degut als cables, pes propi i eventual pes d'una persona. L'anclatge dels suports als paraments, es farà amb tacs metàl·lics de resistència adequada a l'esforç a suportar.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces especials fixades amb cargols o reblons. No es permetrà el mecanitzat i soldat a obra de cap suport o safata, sense l'aprovació prèvia i per escrit de la Direcció d'Obra en casos puntuals.

Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim.

El final de les safates de xapa ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Toleràncies d'execució:

- Nivell o aplomat ..... <= 0,2%

  15mm/total
- Desploms..... <= 0,2%

  .....15 mm/total

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 527 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Les safates de cables es muntaran d'acord amb els plànols normalitzats del fabricant, amb tots els seus accessoris, així com colzes, derivacions, suports canvis de nivell, reduccions, etc. de manera que es formi un conjunt apropiat i predissenyat.

La distància entre suports haurà de ser tal que el pes dels cables previst, més un 20% de reserva no produeixen una fletxa superior al 0,5% (en sentit longitudinal) de la distància entre suports i en cap cas superior a 2 m. A més, les safates hauran de ser suportar un pes eventual de 60 kg. degut al pes de una persona sobre elles. La deformació admesa en sentit transversal és d'un 5%.

10.2.10 Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament en mòduls d'una llargària de 3 m, admetent-se una tolerància de ± 10 mm.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes

Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

10.2.11 Control de qualitat

El Contractista entregarà a la Direcció d'Obra els certificats del fabricant on s'especifiqui explícitament les proves i assajos realitzats a fàbrica, d'acord amb les normatives d'aplicació, així com els valors mínims i/o màxims garantits pel Fabricant com a resultats de les diferents proves.

10.2.12 Amidament i abonament

S'amidaran per metres realment instal·lades en obra, incloent, mentre no s'especifiqui el contrari, els assaigs i proves pertinents, i s'abonaran als preus que s'assenyalen en el Quadre de Preus.

El preu inclou tapa superior, part proporcional de suports per a sostre o paret, corbes, unions, canvis de nivell, accessoris de muntatge i fixació.

10.3 QUADRES GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

10.3.1 Condicions generals

Per aquest equip serà d'aplicació el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les Instruccions Complementàries MI BT 001 a 044, ambdues incloses. S'ajustaran també a la norma UNE 20098, "Conjuntos de aparamenta de baja tensión montados en fàbrica", i a la UNE 20324, "Clasificación de los grados de protección de las envolventes".

En tot cas les parts amb tensió no seran accessibles des del front, de manera que no puguin produir-se contactes fortuïts. No es podran produir contactes directes amb les barres encara que s'obrin les portes, i per tant les barres aniran forrades amb termorretràctil o protegides amb metacrilat.

El quadre es lliurarà completament connectat entre les barres i els interruptors, fusibles, seccionaments i terminals de connexió de les conduccions de sortida.

Les condicions de servei, les característiques constructives i els assaigs seran els que s'exposen a la norma UNE 20098.

Es cuidarà especialment que hi hagi un accés fàcil a tots els terminals i aparells. Les portes de les caixes, armaris o cel·les estaran dotades de frontisses que permetin treure-les aixecant-les, disposades per a poder abatre-les per complert per a que no restringeixint l'accés a l'interior. Estaran assegurades amb manetes fixes i es preveurà el seu tancament amb clau.

Tot el cablejat elèctric de control serà de tipus incombustible i es subjectarà mitjançant abraçaderes de material resistent a la corrosió.

Tots els terminals de cables seran de pressió, no admetent els terminals soldats. Es donarà preferència als terminals tancats en forma de corona circular en els que penetri la biela roscada de la regleta o born de l'aparell.

Els aparells de maniobra que formen part dels quadres de baixa tensió compliran les següents normes:

- CEI-EN-60831/1/2, CEI831/1/2, CEI EN 60439-1 condensadors.
- UNE-EN 60947-2 Interruptors automàtics de baixa tensió per a circuits de distribució

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
DOCUMENT PROJECT
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 528 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- UNE-EN 60947-4	Paramenta de maniobra de baixa tensió. Contactors i arrencadors de motor. Contactors i arrencadors electromecànics.
- UNE-EN 60947-5	Parament de Baixa Tensió. Aparells i elements de commutació per circuits de comandament. Aparells electromecànics per circuits de comandament.
- UNE-EN 60073	Principis bàsics i de seguretat per la interfície home-màquina, el marcatge i la identificació. Principis de codificació per als indicadors i els actuadors.
- UNE-EN 60447	Principis bàsics i de seguretat per a la interfície home-màquina, el marcatge i la identificació. Principis de maniobra.
- UNE-EN 60447	Aparellatge de baixa tensió. Part 3: interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
- UNE -HD 60269-2	Fusibles de baixa tensió. Part 2-1: Regles suplementàries per als fusibles destinats a ser utilitzats per persones autoritzades (fusibles per a usos inicialment industrials). Seccions I a VI: Exemples de fusibles normalitzats.
- UNE –EN 61800-3	Accionaments elèctrics de potència de velocitat variable.

- Reglament Tècnic de Baixa Tensió

- Normativa de Compatibilitat electromagnètica.

Totes les superfícies metàl·liques seran degudament tractades contra l'oxidació mitjançant un procés de fosfatat per immersió (el que implica desengreix, decapat, fosfatat, passivat i secat), realitzat en una instal·lació automàtica de banys controlats, aconseguint així una gran uniformitat i penetració en els tractaments.

L'acabat es realitzarà, prèvia imprimació, amb pintura de color i tipus que es determini.

L'embarrat estarà format per pletines de coure electrolític E-Cu-F30 d'alta conductivitat, disposat i dimensionat de forma que suporti, sense deformacions permanents, els esforços tèrmics, i dinàmics produïts pel màxim curt-circuit que es pugui presentar. Les connexions que, per derivacions o prolongacions de l'embarrat, s'hagin de realitzat, es farà de forma que s'eviti en qualsevol moment, una disminució de la pressió de contacte.

Les barres principals, unions, cargols, suports, etc, hauran d'estar dimensionats de manera que suportin els efectes dinàmics resultants de valor de cresta de la intensitat de curtcircuit, tenint en compte les indicacions de la norma IEC 909 pel seu càlcul, i la IEC 363-1973 per a la contribució dels motors davant un curtcircuit.

Els suports de les barres i les separacions entre embarrats es realitzarà amb material aïllant no higroscòpic d'alta qualitat.

Els anclatges de les barres, seran del tipus de fixació transversal, i hauran de permetre la dilatació longitudinal de les barres.

Les barres s'identificaràn, d'acord amb els següents colors:

Fase R:	Negre
Fase S:	Marró
Fase T:	Gris
Neutre:	Blau clar
Terra:	Groc

Per al quadre de bombes, donat que els motors són trifàsics, no serà necessària la instal·lació de pletina de neutre.

La seqüència de les fases en les barres serà RST amb la Fase S en el mig, i la Fase R en les següent posicions mirant al quadre de front:

- A dalt per a disposició en plànol vertical
- Davant per a la disposició en plànol horitzontal
- A l'esquerra per a barres verticals.

Els cargols de fixació, arandel.les, femelles de fixació seran d'acer inoxidable, aptes per ambient humit. el fabricant podrà proposar un altre tipus de material justificant les propietats mecàniques d'esforç i les propietats anticorrosives del recobriment.

S'instal·larà una barra de terra horitzontal contínua de coure a tot el llarg del quadre de secció mínima de 30x10 mm.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 529 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Totes les parts mòbils, portes, tapes, safates, etc, estaran directament connectades al col·lector general de terra amb malla de coure o cables flexible verd/groc, de secció mínima de 16 mm2.

Els punts de connexió amb l'estructura, portes, tapes, etc., hauran de tenir una connexió que ens garanteixi una excel·lent conductivitat. Es recomana la soldadura de cargols de llautó amb plata a les portes, tapes i estructures i en les safates galvanitzades la unió amb terminals de secció més gran.

Tot el cablejat serà realitzat d'acord amb els esquemes de maniobra, control i enclavaments realitzats pel constructor i presentats per aprovació. La maniobra s'alimentarà des del quadre de serveis auxiliars, a la tensió de 220 V.

El marcatge de cables de maniobra serà del tipus funcional.

Els identificadors en els cables que connecten als borns de sortida, seran del tipus anelles autoadaptables i flexibles, amb numeració aràbiga; cada anella s'identificarà per un número.

Cada punt de cable portarà un terminal de coure del tipus compressió de secció adequada per admetre la del cable que ha de ser connexionat sense disminuïr la seva secció. Hauran d'estar aïllats de manera que es puguin tocar amb la mà sense risc de contacte amb les parts actives una vegada connectats als borns.

Els tipus de cable a emprar serà:

- Circuits de potència : 2.5 mm^2 o superior, segons especificacions càlcul.

- Comandament: 1.5 mm2

Per a les interconnexions de més de 50mm^2, s'utilitzarà pletina flexible enfundada.

No s'admetrà en cap cas els empalmaments de cable ja siguin soldats amb estany, amb terminal, etc.

Els terminals dels cables auxiliars, estaran degudament numerats i/o identificats, així com els aparells, d'acord amb els esquemes de cablejat, mitjançant etiquetes, anells d'identificació de material de plàstic.

Les regletes de borns, per cablejats externs, permetran la connexió dels cables amb terminals de punta amb forma lineal que s'introduïran en els borns, efectuant-se la connexió mitjançant cargols.

Els feixos de cables per connexió dels aparells situats en els panells d'instruments, portes, de compartiments i/o cel·les, no treballaran a torsió.

En els orificis de pas dels plafons metàl·lics, es disposen maniguets de material adequat, no higroscòpic i retardats a la flama, per protecció mecànica de cablejat.

El cablejat auxiliar general i d'interconnexió, anirà per canaletes de PVC ranurades amb tapa accessible, amb un aïllant de 1000 V.

La interconnexió entre els elements de potència es realitzarà amb pletina de Cu o conductor aïllat 1 KV, de la secció adequada segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

El quadre anirà perfectament identificat, així com els aparells que apareixien al seu front i ho requereixin, d'acord amb les funcions a que estan destinats, mitjançant rètols de plàstic gravats en lletres blanques sobre fons negre, i fixant-los mitjançant cargols o rablons. Els aparells interiors s'identificaran, d'acord amb la denominació que se'ls hi dona en els esquemes, amb rètols adhesius. No és admissible la col·locació de rètols sobre tapes de canaletes o elements desmuntables.

Per evitar les condensacions, el quadre anirà equipat amb un sistema de calefacció elèctrica, mitjançant resistències controlades per termostats.

Els quadres aniran equipats amb sistema de ventilació que garantirà la total evacuació de les pèrdues generades pels elements de potència. Es garantirà una temperatura a l'interior dels quadres de 40ºC com a màxim.

10.3.2 Muntatge

Els quadres elèctrics de baixa tensió hauran de ser subministrats completament muntats i connectats. En cas que estigui constituït per diversos mòduls que tinguin que ser separats per al transport, podrà ser fàcilment armat en el seu emplaçament, tant la part de xapa com a les connexions d'enllaç.

Segons les condicions ambientals, atenent especialment als valors d'humitat relativa , celeritat de variació de la temperatura i contingut a l'aire de pols, fum, vapors, etc, es cuidarà la qualitat hermètica de l'armari.. Es graduarà i es comprovarà el funcionament de les resistències d'escalfament.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 530 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10.3.3 Control de qualitat

Els quadres es sotmetran en fàbrica als assaigs i comprovacions d'acord amb la IEC 439 i UNE EN 60439-1 i UNE EN 60439 -2 que a continuació es relacionen:

- Verificació dels límits d'escalfament.
- Verificació de les propietats dielèctriques.
- Verificació de la resistència als curt-circuits.
- Verificació de l'eficàcia dels circuits de protecció
- Verificació de les distàncies d'aïllament i línies de fuita.
- Verificació del funcionament mecànic.
- Verificació del grau d'estanqueïtat.
- Comprovació de dimensions i disposicions dels diferents aparells i components.
- Assaigs de rigidesa dielèctrica.
- Comprovació del perfecte ajust mecànic entre els interruptors automàtics, part fixa de l'interruptor, comprovant el funcionament correcte dels enclavaments mecànics.
- Comprovació del cablejat intern, mitjançant actuació sobre els elements de control, verificant així mateix el correcte funcionament dels enclavaments elèctrics.
- Comprovació del correcte funcionament dels automatismes, simulant en cas necessari les ordres remotes de tancament i desconnexió, l'actuació de les proteccions, enclavaments externs, etc.
- S'emetrà un acta de proves per al quadre relaxant els valors obtinguts dels amidaments i resultant de les mateixes.

Una vegada instal·lat a obra, es sotmetrà en presència de la Direcció d'Obra als assaigs següents:

- Inspecció general del quadre.
- Assaig de funcionament elèctric.
- Verificació de la correcte actuació de les proteccions.
- Verificació de funcionament dels automatismes.
- Verificació de la continuïtat elèctrica dels circuits.
- Asia d'aïllament. El resultat no serà inferior a 1000 x U, essent U la tensió de servei en volts.
- Verificació d'ajustos mecànics.
- Comprovació d'enclavaments.
- Comprovació de les connexions i circuits de posta a terra.
- Comprovació de les connexions a les regletes i borns.
- Comprovació de polaritat als transformadors d'intensitat, aparells de mesura, relés etc.
- Verificació de tota la instal·lació en sistema automàtic.
- Verificació de tota la instal·lació en sistema manual.

El fabricant del quadre aportarà protocol d'assajos segons UNE-EN-60.439.

Dels resultats dels assaigs s'aixecarà un acta que serà signada pels representants de la Direcció d'Obra i el Contractista. En la mateixa, s'exposarà una descripció detallada de les proves realitzades i dels resultats obtinguts, i les conclusions sobre l'aprovació i acceptació dels equips.

10.3.4 Amidament i abonament

S'amidarà per unitat de quadre instal·lat d'acord amb el quadre de preus incloent els assaigs i proves pertinents.

10.4 XARXA DE TERRES

10.4.1 Definició

La instal·lació de posada a terra és aquella que compren tot el lligam metàl·lic directe, sense interrupció ni protecció alguna, de secció suficient, entre determinats elements o parts d'una instal·lació i un elèctrode, o grup d'elèctrodes soterrats al terreny, amb objecte d'aconseguir que en el conjunt de les instal·lacions, edificis i zones properes no existeixen diferències de potencial perilloses i que, al mateix temps, permeti el pas a terra de les corrents de falta o de les descàrregues d'origen atmosfèric que vinguin per les línies elèctriques, a través dels descarregadors de sobretensions i sobreintensitats.

Es consideren els tipus de col·locació següents:

Instal·lació superficial.

Instal·lació soterrada.

L'execució de la unitat d'obra, inclou les operacions següents:

Estesa i empalmament.

Connexionat a presa de terra.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 531 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10.4.2 Condicions

Els criteris de projecte i construcció de les instal·lacions de posada a terra estaran subordinats a la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 13 del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació, i a la Instrucció Complementària ITC BT-18 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, ambdós del Ministeri d'Indústria i Energia.

10.4.3 Control de qualitat

Es mesurarà el valor de posada a terres, garantint-se un valor inferior a 15 Ω. Les proves s'efectuaran després d'un període sec perllongat.

Es verificarà que les tensions transferides des de les xarxes de terres de M.T. no superin en cap cas els valors reglamentaris o especificats en projecte.

Es verificarà la equipotencialitat de totes les estructures i canonades metàl·liques.

Totes les proves es realitzaran en presència de la Direcció d'Obra, emitint-se certificat per escrit dels resultats obtinguts.

10.4.4 Amidament i abonament

S'amidaran i abonaran per les unitats de manera independent que conformen el sistema de posada a terra com s'indica en el quadre de preus.

10.5 ENLLUMENAT EXTERIOR

10.5.1 Definició

El present article té per objecte especificar les condicions que han de complir les instal·lacions d'enllumenat interior, exterior i en soterranis, tenint en compte les especials característiques d'humitat i risc de contacte amb parts en tensió, que construeixen a les obres objecte del present Plec.

10.5.1.1 Característiques generals de les lluminàries.

Les lluminàries utilitzades en general, seran per a làmpades de descàrrega d'halogenurs metàl·lics i làmpades fluorescents. En locals de grans dimensions o alçades considerables, es podran utilitzar lluminàries amb làmpades de vapor de mercuri o halògens metàl·lics.

Els projectors amb làmpades de descàrrega, seran de fàcil manteniment, amb apertura ràpida del vidre de tancament (sense caragols) i equip enxufable per connectors tipus FASTON (o equivalent).

Les lluminàries utilitzades seran d'alt rendiment, i de les potències normalitzades.

Es necessitarà autorització expressa de la Direcció d'obra per a la utilització d'altres tipus de làmpades.

Pel que fa a les làmpades de descàrrega d'halogenurs metàl·lics, s'utilitzaran les de major rendiment lumínic i vida útil de les que es disposin en el mercat en el moment de realitzar l'obra.

En la mesura del possible s'instal·larà làmpades de màxima eficiència, especialment en aquells punts on es prevegi un consum molt alt, adoptant per tant la tecnologia Led.

Les lluminàries d'emergència, seran també estanques, al igual que les d'enllumenat normal, en locals de característiques especials. El seu flux lumínic garantirà un nivell mínim de 5 lux en cas de fallida en l'enllumenat normal.

10.5.2 Instal·lació

Les instal·lacions seran en general de superfície, amb tub de PVC rígid o d'acer i caixes de derivació estanques IP-54. Els mecanismes estancs IP-54 en la zona de nau, sala safates i locals de característiques especials.

En sales de control i zones similars, es podrà realitzar una instal·lació empotrada amb caixes i mecanismes estàndard.

Les caixes seran de PVC o metàl·liques, estanques IP-54. Els tubs es fixaran a les caixes de forma roscada, amb accessoris normalitzats pels fabricant. No s'admetrà l'entrada a les caixes amb cons.

Els conductors podran ocupar com a màxim 1/3 de la secció útils dels tubs. Les caixes de derivació tindran com a mínim un 50% d'espai de reserva.

Els tubs per formació de canalitzacions d'enllumenat normal, enllumenat d'emergència i força seran independents.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 532 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

10.5.3 Control de qualitat

Serà d'aplicació l'estipulat a l'apartat "Control" de la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-IEE, "Instalaciones de elèctricidad. Alumbrado exterior".

-. Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llums connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals.

La caiguda de tensió, al ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament , si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats.

La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà, que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a quinze ohms (15 Ω).

- Equilibri entre fases:

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, R,S i T, havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

- Identificació de fases:

S'ha de comprovar que el Quadre de Comandament i a tots aquells als quals es realitzen conduccions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

- Il·luminació:

Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

- Proves de la recepció:

Abans de procedir a la recepció definitiva de les Obres, es realitzarà un reconeixement de les mateixes, i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades en la recepció.

10.5.4 Amidaments i abonament

S'amidaran les unitats realment executades en obra, incloent, mentre no s'especifiqui el contrari, els assaigs i proves pertinents, i s'abonaran als preus que s'assenyalen en el Quadre de Preus.

El preu total de cada unitat o subconjunt es refereix a l'equip subministrat, instal·lat, provat i en perfectes

10.6 DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR PEL CONTRACTISTA AL FINALITZAR L'OBRA.

En acabar l'obra, el Contractista entregarà, sense cap càrrec per a cadascuna de les instal·lacions realitzades, com a mínim tres còpies degudament enquadernades, classificades i inventariades de la documentació que a continuació s'especifica:

Manual de característiques tècniques de tots els equips emprats

Instruccions de muntatge de tots els equips i elements emprats.

Manual amb protocols de manteniment.

Esquemes elèctrics unifilars i desenvolupats dels quadres.

Llistats de cables, borns i connexions.

Llistat de materials, amb referències segons esquemes, marques i subministradors.

Catàlegs comercials de tots els materials emprats.

Certificat de posada en servei de la instal·lació garantint que s'acompleixen els paràmetres per la que va estar dissenyada, o documentació equivalent.

Projectes de legalització, actes de posta en servei i butlletins quan aquests siguin preceptius.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 533 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Certificats de control de qualitat de les instal·lacions o documentació equivalent, emès per una entitat aliena al Contractista (ICICT, ECA, o equivalent).

10.7 CONTROL DE QUALITAT I CRITERIS D'ACCEPTACIÓ.

El Contractista, com a control de qualitat de les instal·lacions realitzades, farà sense cap càrrec addicional les proves que s'especifiquen al Pla de Control de Qualitat redactat pel ell mateix i aprovat per la Direcció de l'obra, contractant per a la realització d'aquesta tasca a una Entitat d'Inspecció i Control homologada per la Generalitat de Catalunya.

11 MESURAMENT I VALORACIÓ DE LES OBRES

11.1 CRITERIS PER AL MESURAMENT I ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

11.1.1 Mesurament i abonament del metre cúbic d'excavació mecànica en qualsevol tipus de terreny.

L'excavació s'abonarà com a màxim per metres cúbics d'excavació teòrica conforme els plànols que figurin en el Document nº 2 del present Projecte i el preu que figuri en el Quadre de Preus nº 1 del Document nº 4.

No serà abonable cap excés d'excavació que el Contractista realitzi sobre els volums que es dedueixin de les dades contingudes als plànols i ordres que rebi de la Direcció d'Obra, abans del començament o en el curs de l'execució de les obres.

Les excavacions realitzades s'amidaran, traient sobre terreny, abans de començar-les, quants perfils transversals estimi convenient la Direcció d'Obra, restant referits en planta als senyals fixos del replanteig. Un cop finalitzades les excavacions, es tornaran a fer els perfils en els mateixos punts, obtenint-se per diferència les superfícies d'excavació real. Només seran d'abonament les excavacions i els desmunts indispensables per a l'execució de les obres, d'acord amb el projecte o el que fixi, en el seu cas, la Direcció d'Obra.

11.1.2 Metre cúbic de reblert de rasa.

El reblert de les diferents capes de materials previstos en les seccions tipus de rasa s'abonaran per metres cúbics teòrics executats conforme les especificacions assenyalades en aquest Plec i d'acord amb els perfils fets en l'excavació.

11.1.3 Transport de terres.

Aquesta unitat d'obra compren els transports de productes procedents de les excavacions a l'abocador.

11.1.4 Metre quadrat d'apuntalament de rases.

Quan la Direcció d'Obra hagi aprovat o ordenat l'apuntalament, aquest serà d'abonament.

- m^2 d'apuntalament de rases fins al 50% de superfície coberta.
- m^2 d'apuntalament de rases fins al 100% de superfície coberta.

Els metres quadrats es refereixen a la superfície dels laterals de la rasa, essent d'abonament ambdós costats. Aquestes unitats s'aplicaran en funció de la diferents profunditat a la que s'hagi de fer l'apuntalament.

11.1.5 Obres de fàbrica en general.

Seran d'abonament al Contractista, les obres de fàbrica executades d'acord amb els plànols del Projecte o les modificacions introduïdes per la Direcció d'Obra en el replanteig, o durant l'execució de les obres, que constarà en plànols de detall o ordres escrites. S'abonaran pel seu volum o la seva superfície, d'acord amb el que s'especifiqui en els corresponents preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº 1.

En cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica que per la seva conveniència o altres causes executi el Contractista.

11.1.6 Sanejament de fons de rasa.

Pel sanejament de fons de rasa, quan la presència del fang ho faci inestable, s'emprarà un pedraplè de matxuca de mida no superior als 100 mm compactat fins a arribar a una rasant sense fang i s'abonarà com a "metres cúbics de subministrament i posta en obra de grava menuda de matxuqueix de granulometria adequada "realment subministrats i col·locats.

11.1.7 Volum (m3) de formigonat de fons de rasa.

L'execució del llit de formigó prevista en cas de sanejament de fons de rasa s'abonarà per metres cúbics de formigó teòric.

11.1.8 Armadures d'acer a emprar en formigons armats.

Es defineix com a armadures d'acer a emprar en formigó armat, el conjunt de barres d'acer que es col·loquen en el interior de la massa de formigó per a ajudar a aquest a resistir els esforços a què estan sotmesos.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
DOCUMENT PROJECT
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 534 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Contractista presentarà a la Direcció d'Obra els plànols de detall d'espessament de les armadures, d'acord amb els quals, si són aprovats, s'executarà l'obra.

L'ús, execució i altres prescripcions per a la utilització de l'acer, es regirà per la Instrucció pel projecte i execució d'obres de formigó armat I.O.H.

Les armadures d'acer emprades en formigó armat s'abonaran per quilograms realment emprats.

Es considerarà a efectes de mesurament, que la relació entre el diàmetre nominal i el pes unitari ve expressat pels valors de la taula següent:

(mm)	5	6	8	10	12	14	16	20	25	32	40
(kg/ml)	0,15	0,22	0,40	0,62	0,89	1,21	1,58	2,47	3,86	6,31	9,86

11.1.9 Paviments, voreres i vorades.

A efectes d'abonament del paviment es consideraran tones o metres quadrats realment col·locats o demolits atenent a la tipologia del mateix i diferenciant les capes col·locades, per a aplicar el preu corresponent que figura en el Quadre de Preus.

11.1.10 Demolicions.

Inclouran en tot cas la retirada de runes, càrrega sobre camió i transport a l'abocador.

En fàbrica de formigó armat s'abonarà per metres cúbics demolits.

En paviments i voreres es mesurarà per metres quadrats demolits i de forma independent.

L'arrancada de vorades s'abonarà per metres lineals del mateix a més de la retirada.

11.1.11 Reposició de serveis.

Es diferenciaran els següents casos:

- Encreuament amb clavegueres, línies de baixa tensió i connexions de servei domiciliaries d'aigua potable, incloent arrencada i reposició manual, esgotament, entibació i materials.
- Encreuament amb una línia subterrània d'alta tensió, incloent arrencada i reposició de paviment, excavació manual, esgotament, entibació i materials.
- Encreuament amb una conducció múltiple de telèfon, incloent arrencada i reposició de paviment, excavació manual, esgotament i material.
- Encreuament amb un cable coaxial de la Companyia Telefònica, incloent arrencada i reposició de paviment, excavació manual, esgotament, entibació i materials.

11.2 PETITES OBRES DE FÀBRICA

Les petites obres de fàbrica de les conduccions com arquetes, obres de registre, cambres de ruptura de càrrega, passos de carreteres de les canonades de subministrament, pous de registre de sanejament, cambres de descàrrega automàtica, sobreeixidors de crescudes, massissos d'ancoratge de la conducció general i pas sota riera protegides i completament acabades als preus establerts en els Pressupostos Parcials per a cada tipus.

Per això s'han establerts uns pressupostos per a unitats mesurades en cada tipus.

En conseqüència es mesuraran per unitats als preus mitjos determinats.

Aquelles obres no especificades en concret es mesuraran i abonaran per les unitats integrants com: excavació, encofrat, etc.

11.3 CONDUCCIONS

Es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml) realment posat en obra, als preus establerts, per a cada tipus de conducció emprats en aquest Projecte, del Quadre de Preus nº 1.

Els preus de compra i subministrament inclouen el transport fins a peu d'obra dels materials i la seva descàrrega.

Els preus de muntatge i col·locació comprenent, així mateix, les despeses ocasionades pels enllaços provisionals i definitius que hagin de realitzar-se amb canonades existents i les proves indicades en el present Plec.

L'amidament de les conduccions s'efectuarà directament en obra sobre l'eix de les mateixes, descomptant l'espai ocupat per vàlvules i demés accessoris que siguin d'abonament per separat.

11.4 ELEMENTS ACCESSORIS ESPECIALS DE LES CONDUCCIONS

Aquests elements, vàlvules comportes, ventoses, coladors de pressa, s'amidaran i abonaran per unitats (un) col·locades als preus que per a cada un figura en el Quadre de Preus nº 1 i en els que s'inclou les juntes i peces d'unió a les canonades entre les quals estan situades, així com la seva col·locació, pintura i proves necessàries.

11.5 MUNTATGE D'EQUIPS ELÈCTRICS

11.5.1 CABLES

Al preu assignat per metre lineal (ml) queda comprés el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 535 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu per metre lineal (ml) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

11.5.2 CONDUCCIONS PER A CANALITZACIONS D'ENLLUMENAT, BAIXA I MITJA TENSIÓ

El preu compren l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveis de llit i de recobriment als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan escaigués les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuament de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el replè i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix, qualsevol que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90%) del proctor normal.

Es mesurarà per metre lineal (ml).

11.5.3 PUNT DE LLUM

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (un) acabada i comprovada.

11.5.4 CENTRES I QUADRES DE MANIOBRA

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques, rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat de maniobra com a continent del elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

11.6 CERTIFICACIÓ DE L'OBRA EXECUTADA

11.6.1 Valoració de les obres.

11.6.2 Relacions valorades

La Direcció d'Obra, prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra executada a què es refereixen els articles anteriors i els preus contractats o contradictoris, en el seu cas, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen.

No podrà ometre's la redacció de l'esmentada relació valorada mensual pel fet que, en algun mes, l'obra realitzada hagi estat de petit volum fins i tot nul·la, fora que el Promotor hagués acordat la suspensió de l'obra.

L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figuren en lletra en el Quadre de Preus unitaris del Projecte per a cada unitat d'obra i als preus de les noves unitats d'obra no previstes en el contracte que hagin estat degudament autoritzats i tenint en compte el que es preveu en el present Plec per a abonament d'obres defectuoses, materials aplegats, partides alçades i abonaments a càrrec de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració, obtingut en la forma expressada en el paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracte i la xifra que resulti es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

11.6.3 Certificacions

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i es trametran per la Direcció d'Obra fins dels següents deu dies del final del període a que corresponguin.

11.6.4 Audiència del Contractista

En la mateixa data en la qual la Direcció d'Obra trameti la certificació, remetrà el Contractista una còpia d'aquesta i la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat o objeccions que el Contractista podrà formular en el termini de quinze dies, comptats a partir del de recepció dels expressats documents.

Contràriament, i passat aquest termini, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la seva conformitat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 536 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió respecte a l'aplicació dels preus o el mesurament de les unitats d'obra.

11.6.5 Requisits per a l'abonament

El Contractista té dret, d'acord amb els preus convinguts de l'obra que realment executi amb subjecció al projecte que va servir de base a la contractació, a les seves modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció d'Obra.

11.6.6 Certificació de les obres.

11.6.7 Millores proposades pel Contractista

El Contractista podrà proposar, per escrit, a la Direcció d'Obra, la substitució d'una unitat d'obra per altra que reuneixi millors condicions, l'ús de materials de més acurada preparació o qualitat que els contractats, l'execució amb majors dimensions de qualsevol part de l'obra, o en general qualsevol millora d'anàloga naturalesa que jutgi beneficiosa.

Si la Direcció d'Obra estimés convenient, encara que no necessària, la millora proposada, podrà autoritzar-la per escrit sempre que no alteri substancialment el Projecte, però el Contractista no tindrà dret a indemnització de cap classe, sinó sols a l'abonament del que correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció al que es va contractar.

Per contra, quan la Direcció d'Obra consideri necessari adoptar la millora proposada pel Contractista, es procedirà en la forma establerta dins d'aquest Plec.

11.6.8 Preus

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabament de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus. Tanmateix, ex consideraran inclosos tots els conceptes que figurin en la descripció, encara que no figurin en la seva descomposició.

Totes les despeses que pel seu concepte siguin assimilables a qualsevol de les que, sota el títol genèric de costos indirectes, s'anomenen a l'article 67 del Reglament General de Contractació de l'Estat, es consideraran sempre inclosos en els preus de les unitats d'obra del projecte quan no figurin en el pressupost valorades independentment en altres unitats d'obra o en partides alçades.

El preu que figuri en lletra en els quadres de preus prevaldrà sobre el que figuri en xifres i no podrà ser modificat encara que s'observin errors en la seva descomposició.

11.6.9 Revisió de preus

No hi haurà revisió de preus.

11.6.10 Partides alçades

Les partides alçades s'abonaran conforme s'indiqui en el Plec de prescripcions tècniques particulars. En el seu cas es consideraran als efectes del seu abonament:

1. Com partides alçades a justificar, les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra amb preus unitaris.
2. Com "partides alçades d'abonament íntegre" aquelles que es refereixin a treballs l'especificació dels quals figuri en els documents contractuals del projecte i no siguin susceptibles de mesurament segons el Plec.

Les partides alçades a justificar s'abonaran als preus de la contracta, d'acord amb les seves condicions i al resultat de les mesures corresponents.

Quan els preus d'una o vàries unitats d'obra de les que integren una partida alçada a justificar no figurin inclosos en els quadres de preus, es procedirà conforme al que s'ha disposat en el paràgraf segon de l'article 150 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

Perquè la introducció del nous preus així determinats no es consideri modificació del projecte hauran de complir-se conjuntament les dues condicions següents:

1. Que el Promotor contractant hagi aprovat, a més dels nous preus, la justificació i descomposició del pressupost de la partida alçada.
2. Que l'import total de l'esmentada partida alçada, tenint en compte en la seva valoració tant els preus inclosos en els quadres de preus com els nous preus d'aplicació, no excedeixi del import figurat en el Projecte.

Les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al Contractista en la seva totalitat, un cop finalitzats els treballs o obres a les quals es refereixen d'acord amb les condicions del contracte i sense perjudici del que pugui establir el Plec de prescripcions tècniques particulars respecte del seu abonament fraccionat en casos justificats.

Quan l'especificació dels treballs o obres constitutius d'una partida alçada d'abonament íntegre no figuri de manera incompleta, imprecisa o insuficient al final de la seva execució, s'estarà a les instruccions que dicti per escrit la Direcció d'Obra, contra les quals podrà alçar-se el Contractista, en cas de disconformitat, en la forma que estableix el Reglament General de Contractació de l'Estat.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 537 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 538 de 593

11.6.11 Anualitats

Les anualitats d'inversió previstes per a les obres s'establiran d'acord amb el ritme fixat per a la seva execució.

El Contractista podrà desenvolupar els treballs amb celeritat major que la necessària per a executar les obres en el temps prefixat en el contracte, llevat que a judici de la Direcció d'Obra existeixin raons per a estimar-ho inconvenient.

Però no tindrà dret a percebre cada any, qualsevol que sigui el import del que s'hagi executat o de les certificacions expedides, una quantitat més gran que la consignada en l'anualitat corresponent.

Quan, excepcionalment, l'acceleració dels treballs vingui exigida per raons d'interès públic, la Direcció d'Obra ho comunicarà al Contractista i es redactarà, si existeix acord, un nou programa de treball acoblant-lo a les noves circumstàncies, amb la fixació, en el seu cas, del nou terme total del contracte.

En aquest supòsit la Direcció d'Obra procedirà de conformitat amb el Contractista a un reajustament d'anualitats, sempre que ho permetin els romanents dels crèdits aplicables de que disposi el Projecte.

11.6.12 Certificació a compte de materials aplegats, equips i instal·lacions.

11.6.13 Abonament a compte per a materials aplegats

Quan no hi hagi perill de que els materials rebuts com a útils i emmagatzemats a l'obra o als magatzems autoritzats per al seu aplec sofreixin deteriorament o desapareguin, es podrà abonar al Contractista fins al 75 per 100 del seu valor, incloent tal partida en la relació valorada mensual i tenint en compte aquest avançament per a deduir-lo més tard del import total de les unitats d'obra en que quedin inclosos aquests materials.

11.6.14 Abonaments a compte per instal·lacions i equip

Podran concedir-se abonaments a compte, amb les garanties previstes a l'article 143 del Reglament General de Contractació de l'Estat, per raó de l'equip i de les instal·lacions necessàries per a l'execució de l'obra, si es troben en disposició de ser utilitzats i l'esmentada utilització ha de tenir lloc en terme immediat d'acord amb el programa de treball.

Els abonaments a compte per instal·lacions i equip seran fixats, discrecionalment, per la Direcció d'Obra amb les dues següents limitacions:

Primera.- El valor de les instal·lacions i equips, afectat pels percentatges següents:

- Vies de comunicació 100
- Edificis per a oficines d'obra, tallers i laboratoris 100
- Pavellons temporals per a obrers 90
- Instal·lació d'abastament i distribució d'aigües, sanejament, subministrament d'energia i telèfon 80
- Altres instal·lacions 70
- Maquinaria pesada 60

Segona.- El import amortitzable en la fase considerada de l'obra de les esmentades instal·lacions i equips.

En tot cas aquests abonaments requeriran en la fase petició expressa del Contractista, previ el compliment dels següents requisits:

a) Que acrediti la propietat de les instal·lacions i equips de que es tracti.

b) Que es comprometi per escrit a destinar exclusivament a l'obra la instal·lació o equip de que es tracti, i a no retirar-lo fins que no sigui autoritzat per a això per la Direcció d'Obra.

c) Que hagi presentat un programa de treball amb indicació expressa de les instal·lacions i equip necessari en cadascuna de les fases d'execució de l'obra.

d) Que a judici de la Direcció d'Obra, resultin aprovats per al fi a que es destinen en nombre, característiques i estat de conservació.

e) Que cadascun dels seus elements estigui descrit detalladament i identificat i valorat, contradictòriament a l'Acta corresponent subscrita pel Contractista i la Direcció d'Obra.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 539 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

11.6.15 Deduccions pel reintegrament dels abonament a compte per instal·lacions i equip

El reintegrament dels abonaments a compte concedits sobre les operacions preparatòries a que es refereix l'Article anterior, s'efectuarà deduint de les certificacions d'obra executada, un percentatge del import que fixarà la Direcció d'Obra de manera que permeti el reintegrament de l'abonament a compte abans de finalitzar l'obra, i que per tant serà superior al tant per cent que l'abonament a compte representi sobre la resta de l'obra que falti per executar en la data de la concessió.

Amb posterioritat, la Direcció d'Obra podrà acordar que aquests reintegraments es cancel·lin en menor període de temps, quan les circumstàncies així ho aconsellin.

Les deduccions en les certificacions per a aquests reintegraments són totalment independents d'altres descomptes que poguessin efectuar-se sobre aquelles per qualsevol concepte.

En cas de resolució del contracte serà immediatament exigible el reintegrament total de l'abonament a compte concedit, qualsevol que sigui la causa d'aquella.

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 540 de 593

Plec de Condicions especifiques de les xarxes i serveis d'aigua potable

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1 GENERALITATS.....1

1.1 CABALS DE CÀLCUL.....1
1.2 DIMENSIONS DELS CONDUCTES I CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA XARXA.....1
1.3 CARACTERÍSTIQUES DE LA XARXA.....1

2 CARACTERÍSTIQUES DELS TUBS.....2

2.1 COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DELS TUBS.....2
2.1.1 Rases per allotjament dels tubs.....2
2.1.2 Senyalització de les canonades.....2
2.2 PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS.....2
2.3 PROVES DE PRESSIÓ INTERIOR.....2
2.4 PROVES D'ESTANQUEÏTAT.....3
2.5 COL·LOCACIÓ DELS TUBS.....3

3 CARACTERÍSTIQUES DE LES PECES ESPECIALS I ALTRES MATERIALS I EQUIPS.....3

3.1 VÀLVULES.....3

4 ESCOMESES.....4

4.1 COLLARINS DE PRESSA.....18
4.2 DIÀMETRES D'ESCOMESA.....18
4.3 MATERIALS DE L'ESCOMESA.....18
4.4 ARMARI DE COMPTADOR I COMPTADOR STANDARD.....18

5 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA.....19

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 541 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 542 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

1 GENERALITATS

Només s'inclouen en aquest apartat les característiques tècniques i funcionals dels elements bàsics i més comuns que composen els projectes de xarxes de distribució d'aigües potables.

1.1 CABALS DE CÀLCUL

Les condicions que han de complir les xarxes de distribució per l'abastament d'aigües a efectes del càlcul seran:

- Pels sectors definits com sol residencial, s'haurà de prevenir una dotació fixa de 500 litres per habitant i dia, incloent els cabals corresponents a rec i contra incendis. El nombre d'habitants previstos s'obtindrà calculant 3 habitants per cada 100 m² construïts.
- Per les zones industrials i terciaris es justificaran degudament els cabals previstos, considerant a efectes de càlcul que els cabals punta no seran inferiors a 2 litres/segon/Ha.
- En parcs, jardins, espais lliures, passeigs, etc... les instal·lacions seran suficients per un consum mínim diari de 50 metres cúbics per Ha.
- El consum màxim resultarà de multiplicar el consum diari mitjà per un coeficient mínim de 2´4.
- D'aquests càlculs quedaran excloses totes aquelles artèries que l'empresa o companyia subministradora determini que tenen funció de transport, a més del propi abastament.
- En zones consolidades o semi-consolidades es prendran com a referència els valors abans indicats.

1.2 DIMENSIONS DELS CONDUCTES I CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA XARXA.

Es dimensionarà la xarxa tenint en compte els aspectes següents:

- Cabals necessaris en les distintes utilitzacions, obtinguts a partir de la distribució topogràfica de la població, de la demanda industrial i d'altres utilitzacions.
- Comprovació de pressions i velocitats en tots els trams, per les condicions normals de funcionament, en funció de les dades obtingudes al punt de connexió amb l'artèria d'abastament.
- Amb independència dels resultats obtinguts als càlculs els diàmetres no seran en cap cas inferiors a 100 mm, excepte quan s'accepti expressament pel Servei Municipal.
- Al dimensionament estàtic-resistent hauran de tenir en compte el comportament de les seccions per les següents sol·licitacions:
  - Pes del conducte en tub buit i ple.
  - Sobrecàrregues exteriors de terres i d'altres càrregues mortes.
  - Esforços de terres adjacents.
  - Sobrecàrrega de tràfic.
  - Accions tèrmiques.

Respecte als hidrants d'incendi tindran un diàmetre de cent mil·límetres seran del tipus soterrats en arqueta i s'instal·laran conforme a la Normativa d'incendis vigents.

Es projectaran ventoses i desaigües en tots aquells punts on sigui necessari d'acord amb el perfil longitudinal de la conducció.

Les vàlvules estaran dotades de boca de clau que permeti maniobrar-les . Els ramals de les escomeses seran de tub de polietilè.

Les vàlvules de les escomeses seran de tipus esfera en diàmetres de 1" i de tanca elàstica en diàmetres superiors, instal·lades a l'interior de petites arquetes del tipus normalitzat i precintades. Les marques i models d'aquestes vàlvules seran les tipificades pels Serveis Tècnics Municipals i companyia subministradora per la xarxa general.

1.3 CARACTERÍSTIQUES DE LA XARXA.

1. Es projectaran malles tancades, adaptades al traçat dels carrers, tant per l'ampliació de les xarxes existents com per a les de nova planta, sempre que sigui possible. Les artèries d'aquestes malles tindran presses en dos punts diferents a l'objecte de disposar de subministrament en cas d'avaria. Els ramals interiors podran ser ramificats.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 543 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2. Les conduccions que afecten a aquests projectes aniran necessàriament per zones de domini públic. En cas excepcional de no poder ser, s'elaborarà un document públic que establirà la servitud corresponent.
3. Les xarxes per a rec de zones verdes hauran de ser independents a les d'abastament, fent-hi la previsió de la instal·lació del corresponent comptador a l'inici de les mateixes.
4. Característiques dels conductes.

2 CARACTERÍSTIQUES DELS TUBS.

1. El diàmetre mínim dels tubs a utilitzar serà de 80 mm. excepte allí on el Servei Municipal ho permeti de forma expressa. Els diàmetres han de ser normalitzats d'acord amb Norma DIN.
2. Per tots ells regiran les prescripcions tècniques vigents en matèria de fabricació, densitats, etc. Hauran d'acomplir l'establer en materials que poden ser emprats en aigües potables.

2.1 COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DELS TUBS.

2.1.1 Rases per allotjament dels tubs.

La profunditat mínima de les rases es determinarà de forma que els tubs resultin protegits dels efectes del trànsit i càrregues exteriors, així com preservades de les variacions de temperatura del medi ambient. Com a norma general, la profunditat mínima serà tal que la generatriu superior del tub quedi, com a mínim a 0,60 metres de la superfície en vorera i 0,80 metres a calçada i sempre per damunt de les conduccions de clavegueram. Si el recobriment indicat com a mínim no es respectés per raons topogràfiques, per altres canalitzacions, etc., es prendran les mesures que els Serveis Tècnics Municipals i l'empresa subministradora dictaminin.

L'amplada de la rasa haurà de ser suficient per a que els operaris treballin en bones condicions.

El Tub s'instal·larà a la rasa segons la forma indicada a l'apartat següent, prohibint-se la col·locació excessiva de tub sense procedir al rebliment per protegir-los de possibles cops i variacions de temperatura. S'haurà de col·locar un llit de recolzament amb sorra fina d'alçada 10 cm. El rebliment s'efectuarà recobrint prèviament el tub amb una capa de sauló, fins una alçada de 10 centímetres sobre la generatriu superior del tub, procedint-se a continuació i una vegada enrasada, al reblert de la rasa amb material granular seleccionat (Material d'excavació o material aportat, en funció de la seva tipologia) exempt d'àrids majors de 5 centímetres per tongades de vint centímetres compactats a mà o mecànicament fins assolir una densitat del 95% del Próctor Modificatl.

Al procedir al reblert de la rasa es deixaran previstos daus d'ancoratge a una distancia màxima de dos-cents metres, amb l'objecte de poder instal·lar les brides cegues i efectuar els apuntalaments necessaris per efectuar les preceptives proves hidràuliques segons la norma MOPU que en presència del personal designat per l'empresa subministradora, hauran d'efectuar-se prèviament a la recepció provisional de les obres per part d'aquesta, que haurà de procedir a la recepció definitiva.

Es respectaran les distancies i normes legals establertes en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis tal com llum, gas, etc.

2.1.2 Senyalització de les canonades

Per sobre de la sorra es col·locarà una cinta de senyalització de color blau amb la inscripció "Aigua potable".

2.2 PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS.

Les canonades que s'instal·lin es sotmetran als següents tipus de proves:

• Prova de pressió interior

• Prova d'estanqueïtat

2.3 PROVES DE PRESSIÓ INTERIOR.

A mesura que es vagin muntant les canonades, prèviament al rebliment, es sotmetran a la prova de pressió interior per trams no superiors a 500 metres.

La pressió de prova serà la necessària per tal que en el punt més baix resulti una pressió mínima igual a 1,4 vegades la màxima pressió de servei. La diferència de pressió entre el punt més alt i el més baix del tram que es prova no serà superior al 10% de la pressió de prova.

La canonada s'omplirà per la part més baixa i s'obriran boques per tal d'extreure l'aire.

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 544 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quan es comprovin canonades de fibrociment o formigó, es recomana mantenir-les plenes des de vint-i-quatre (24) hores abans de la prova.

La bomba de prova tindrà dos manòmetres, un d'ells de comprovació aportat per la Direcció de l'Obra o el Servei.

Una vegada la canonada estigui plena i lliure d'aire, es pujarà la pressió a un ritme no superior a 1 kPA/min (1 kg/cm2 i minut) fins aconseguir el valor fixat per a la prova. A continuació es tancarà la canonada durant trenta minuts (30).

La prova es considerarà satisfactòria quan en aquest temps la pressió no baixi més d'un cinquè de la pressió de prova.

En cas que el resultat de la prova fos negatiu, es tornarà a repetir després d'arreglar l'avaria o defecte.

Si durant les proves de pressió apareguessin trencadures en un 8% dels tubs provats, es refusarà tot el lot de tubs. Si sortís més d'un 4% d'unions defectuoses, es refusarà tot el lot del que formen part.

Una vegada el resultat de la prova de pressió sigui satisfactori, es podrà passar a la prova d'estanqueïtat.

2.4 PROVES D'ESTANQUEÏTAT

S'omplirà la canonada anant amb compte d'extreure tot l'aire i es mantindrà una

pressió equivalent a la màxima de treball en el punt més desfavorable.

La prova es realitzarà tancant la xarxa a provar i alimentant-la per mitjà d'un comptador. Es mesurarà la quantitat d'aigua necessària, V, per mantenir durant dues hores la pressió de prova.

Es considerarà satisfactòria si resulta:

$$V<=K*L*D$$

Sent:

L= Longitud de la canonada en m.

D= Diàmetre interior en m.

V= Volum aportat en litres

K= Coeficient, que val K= 0,400 per canonades de formigó armat, K= 0,350 per fibrociment, acer i plàstic, K= 0,300 per fosa, i K= 0,250 per formigó pretensat.

2.5 COL·LOCACIÓ DELS TUBS.

En totes les peces "T", corbes, colzes i vàlvules on sigui necessari d'acord amb el càlcul realitzat a projecte es disposaran els corresponents ancoratges de formigó armat.

Una vegada els tubs al fons de la rasa, s'examinaran per assegurar-se de que el seu interior està lliure de terra, pedres, útils de treball, etc., i es realitzarà el centrat i perfecta alineació, aconseguit això, es procedirà al seu calçat i acordonat amb material de rebliment per impedir el moviment. Es procurarà que el muntatge dels tubs s'efectuï en sentit ascendent.

3 CARACTERÍSTIQUES DE LES PECES ESPECIALS I ALTRES MATERIALS I EQUIPS.

Les peces especials consisteixen principalment en:

• Colzes, tes, reduccions, etc..

• Vàlvules de tancament y maniobres.

• Vàlvules de retenció.

• Peces especials de bifurcació de tubs.

• Ventoses.

S'hauran de definir les disposicions de tots els elements en la xarxa justificant el seu objectiu en conjunt, tenint en compte les exigències funcionals de l'explotació i la seguretat en el servei.

Com a norma general es ficaran vàlvules de tancament en tots els ramals de sortida d'un nus, a més a més de les que s'hagin d'intercalar atenent als criteris de funcionalitat i explotació.

3.1 VÀLVULES

Les vàlvules de tancament seran de comporta fins diàmetre de 100mm/80mm.

Per als més grans seran de papallona amb desmultiplicador manual.

Les vàlvules seran, de cos de fosa dúctil, l'eix del mecanisme d'acer inoxidable , el revestiment tant interior com exterior serà d'epoxi en un espessor mínim de 200 micres, les juntes d'estanqueïtat d'elastomer EPDM, NBR o SBR (UNE –EN 681-1), tant la marca, model i qualitat hauran de ser prèviament acceptades pels

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 545 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Serveis Tècnics Municipals i l'empresa subministradora. Les vàlvules de papallona portaran desmultiplicador i tots els accessoris previstos per la seva motorització i accionament per telecomandament.

Fins a diàmetre 100 mm, les vàlvules es muntaran directament a rasa, amb quadradet a vista per accionament de l'eix, protegit per tub vertical DN 300 de PVC o similar. La portella serà de mínim 30 * 30, i/o del model propi del Servei Municipal.

4 ESCOMESES.

Les escomeses es realitzaran sempre que sigui possible en façana, i només en els casos on així ho permeti el Servei Municipal, en arqueta a la vorera.

Els materials que s'utilitzaran per a la realització de les diferents escomeses, venen definits a continuació en uns sèrie de fitxes anomenades "Especificacions Tècniques d'elements d'escomeses d'aigua potable", on les característiques de cada element estan definides i detallades:

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE							1
ELEMENT	**COMPTADOR MECÀNIC D'AIGUA FREDA (VELOCITAT, Classe B)**				**DATA**		**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS							
Reglamentació oficial	- Directiva Comunitat Econòmica Europea CEE 75/33 - Real decret 11 setembre 1985, número 1616/85 (Presidència). Metrologia. Control de l'Estat. - Real Decret 10 juny 1988, núm. 597/1988 (Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme) Metrologia. Regula el Control Metrològic CEE. - Aprovació de model i verificació primitiva: Ordre 28 desembre de 1988 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. Comptadors d'aigua. Regula els d'aigua freda (BOE 6 març 1989, núm. 55)						
Normativa tècnica de referència	- Norma ISO 4064-1						
Tipologia	Velocitat, raig únic (DN<=15 mm) o raig múltiple (DN>=15 mm)						
Classe metrológica	B						
Posició	Horitzontal						
Pressió nominal	16 bar						
Temperatura de l'aigua	Entre 0° y 30°C						
Calibres (mm)	13	20	25	30	40	50	
Cabal nominal (m^3/h)	1,5	2,5	3,5	6,0	10	15	
Tipus d'unió	Unió roscada					Unió amb brides	

EXPEDIENT CONT-000028-2024
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 546 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Marcat	Obligatòriament: nom del fabricant, classe metrológica, cabal nominal (m^3/h), any de fabricació, número de sèrie del comptador, una o dos fletxes que indiquin el sentit de flux, signe de aprovació del model, pressió màxima de servei, la lletra V o H que indiqui si el comptador funciona correctament en posició vertical (V) o horitzontal (H). Las marques de verificació se disposaran sobre una part visible del comptador (Annex IV de la Ordre 28 de desembre de 1988).

MATERIALS

El comptador es fabricarà amb materials que tinguin una resistència y una estabilitat adequades a l'ús al que se destinin; amb materials que resisteixin las corrosions internes y externes normals, protegint-se, en cas de necessitat, mitjançant l'aplicació de tractaments superficials adequats. Tots els materials en contacte amb l'aigua seran aptes per a ús alimentari. Las variacions de temperatura de l'aigua, que es produeixin dins del rang de las temperatures de treball, no hauran d'alterar els materials que s'utilitzin en la seva fabricació. (Annex III de la Ordre 28 de desembre de 1988)

REQUERIMENTS ADDICIONALS

- Totalitzador orientable en totes las posicions
- Estanc a l'aigua i a l'aire e insensible a l'entelat
- Lectura numèrica
- Transmissió magnètica, protegida contra l'acció de camps magnètics externs
- Els comptadors de diàmetres ≤ 40 mm hauran de portar incorporat un filtre a l'entrada

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			2
ELEMENT	**COMPTADOR MECÀNIC D'AIGUA FREDA (VELOCITAT, Classe C)**	**DATA**	**30/06/2008**

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Reglamentació oficial	- Directiva Comunitat Econòmica Europea CEE 75/33 - Real decret 11 setembre 1985, número 1616/85 (Presidència). Metrologia. Control de l'Estat. - Real Decret 10 juny 1988, núm. 597/1988 (Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme) Metrologia. Regula el Control Metrològic CEE. - Aprovació de model i verificació primitiva: Ordre 28 desembre de 1988 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. Comptadors d'aigua. Regula els d'aigua freda (BOE 6 març 1989, núm. 55)								
Normativa tècnica de referència	- Norma ISO 4064-1								
Tipologia	Velocitat, raig únic								
Classe metrológica	C								
Posició	Horitzontal								
Pressió nominal	16 bar								
Temperatura de l'aigua	Entre 0° y 30°C								
Calibres (mm)	15	20	25	30	40	50	65	80	100
Cabal nominal (m^3/h)	1,5	2,5	3,5	6,0	10	15	20	30	50
Tipus d'unió	Unió roscada					Unió amb brides			
Marcat	Obligatòriament: nom del fabricant, classe metrológica, cabal nominal (m^3/h), any de fabricació, número de sèrie del comptador, una o dos fletxes que indiquin el sentit de flux, signe de aprovació del model, pressió màxima de servei, la lletra V o H que indiqui si el comptador funciona correctament en posició vertical (V) o horitzontal (H). Las marques de verificació se disposaran sobre una part visible del comptador (Annex IV de la Ordre 28 de desembre de 1988).								

MATERIALS

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 547 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

El comptador es fabricarà amb materials que tinguin una resistència y una estabilitat adequades a l'ús al que se destinin; amb materials que resisteixin las corrosions internes y externes normals, protegint-se, en cas de necessitat, mitjançant l'aplicació de tractaments superficials adequats. Tots els materials en contacte amb l'aigua seran aptes per a ús alimentari. Las variacions de temperatura de l'aigua, que es produeixin dins del rang de las temperatures de treball, no hauran d'alterar els materials que s'utilitzin en la seva fabricació. (Annex III de la Ordre 28 de desembre de 1988)
REQUERIMENTS ADDICIONALS
- Totalitzador orientable en totes las posicions
- Estanc a l'aigua i a l'aire e insensible a l'entelat
- Lectura numèrica
- Transmissió magnètica, protegida contra l'acció de camps magnètics externs
- Els comptadors de diàmetres ≤ 40 mm hauran de portar incorporat un filtre a l'entrada

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 548 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			3
ELEMENT	**TUB DE POLIETILÈ**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 32 (baixa densitat) segons UNE 53131		
	PE 100 (alta densitat) segons UNE 53965-1 EX y UNE 53966 EX		
Pressió nominal (PN)	PE 32: 10 bar		
	PE 100: 10 bar (SDR=17, S=8) 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 32: segons UNE 53131		
	PE 100: segons UNE 53966 EX		
Color	PE 32: Negre		
	PE 100: Negre amb bandes blaves longitudinals		
Dimensions i número de bandes	DN<=63 mm: mínim 3 bandes 63<DN<=250 mm: mínim 4 bandes		
Marcat	PE 32: Segons UNE 53131		
	PE 100: Segons UNE 53966 EX		
Format	PE 32: Per 25<=DN<=40 mm, en rotllos de 100 m Per DN=50 mm, en rotllos de 50 ó 100 m Per DN>50 mm s'utilitza el PE 100		
	PE 100: Per 25<=DN<=50 mm, en rotllos de 100 m Per DN=50 mm, en rotllos de 50 ó 100 m Per 63<=DN<=75 mm, en rotllos de 50 ó 100 m o en barres de 6 m Per 90<=DN<110 mm, en rotllos de 25 ó 50 m o en barres de 6 m Per DN>=110 mm, en barres de 6 m		

El tub es subministrarà amb taps de protecció en ambdós extrems.
A més del marcat especificat a la normativa, haurà de portat la inscripció "Apte ús alimentari" i/o el símbol

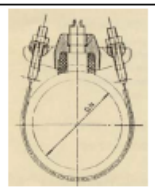
ASSAIGS
Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificades a las normes UNE 53131 per al PE 32 i en la UNE 53966 EX per al PE 100.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 549 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			4
ELEMENT	**COLLARÍ DE PRESA SENSE CÀRREGA PER A CANONADA DE FOSA I FIBROCIMENT**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	16 bar		
Tipus de collarí	Capçal més banda, independents		
Diàmetre nominal de la canonada (DN)	50 a 300 mm (gamma mínima)		
Diàmetre nominal del collarí (D)	Sortida roscada: DN ¾", 1", 1 ¼ ", 1 ½", 2"		
Pas mínim fresa màquina de foradar (d)	El mateix que el diàmetre nominal del collarí		
Alçada cos de presa	Compatible amb la màquina de foradar a utilitzar		
Marcat	El cos de presa ha de portar inscrita la marca, PN, DN i tipus de material; la banda ha de portar el DN i el rang d'aplicació		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos de presa	Fosa dúctil qualitat EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)		
Banda	Acer inoxidable AISI 304, amb banda protectora de cautxú		
Connector per unió amb tub de PE	Llautó		
Revestiment del cos de presa	Extern i intern amb resina epoxy, mínim 100 μm		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET		
Junta	Elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)		
ASSAIGS			

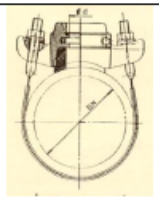
Els assaigs a realitzar, per un laboratori acreditat, seran els següents:

- Assaig d'estanqueïtat: P=2 PN durant 30 minuts.
- Assaig d'agarrada del collarí: verificar que no existeix cap desplaçament del collarí sobre la canonada aplicant un par de gir de 50 N·m en la part superior.
- Assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017



DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 550 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			5
ELEMENT	**COLLARÍ DE PRESA AMB CÀRREGA PER A CANONADA DE FOSA I FIBROCIMENT**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	16 bar		
Tipus de collarí	Capçal més banda, independents		
Diàmetre nominal de la canonada (DN)	50 a 300 mm (gamma mínima)		
Diàmetre nominal del collarí (D)	Sortida roscada: DN ¾", 1", 1 ¼ ", 1 ½", 2"		
Pas mínim fresa màquina de foradar (d)	El mateix que el diàmetre nominal del collarí		
Obturació	Mitjançant espàtula o mitjalluna		
Sistema de presa en càrrega	El cos de presa ha de portar incorporat un sistema que permeti la presa en càrrega, aquest ha de quedar tapat un cop feta la presa.		
Connector per unió amb tub de PE	Preferiblement, el cos de presa portarà un connector mecànic que permeti la unió directa del tub de polietilè (escomesa)		
Alçada cos de presa	Compatible amb la màquina de foradar a utilitzar		
Marcat	El cos de presa ha de portar inscrita la marca, PN, DN i tipus de material; la banda ha de portar el DN i el rang d'aplicació		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos de presa	Fosa dúctil qualitat EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)		
Banda	Acer inoxidable AISI 304, amb banda protectora de cautxú		
Connector per unió amb tub de PE	Llautó		
Revestiment del cos de presa	Extern i intern amb resina epoxy, mínim 100 µm		

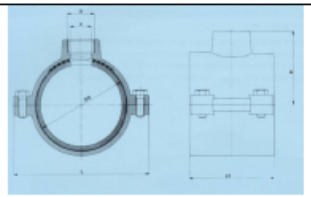
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET
Junta	Elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)
ASSAIGS	
Els assaigs a realitzar, per un laboratori acreditat, seran els següents: - Assaig d'estanqueïtat: P=2 PN durant 30 minuts. - Assaig d'agarrada del collarí: verificar que no existeix cap desplaçament del collarí sobre la canonada aplicant un par de gir de 50 N·m en la part superior. - Assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017	
	

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 551 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			6
ELEMENT	**COLLARÍ DE PRESA SENSE CÀRREGA PER A CANONADA DE PE I PVC**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	16 bar		
Cos collarí	Tipus abraçadora, dos cossos en forma de mitja lluna, totalment desmuntables; muntatge mitjançant 4 cargols com a mínim		
Junta	Ha de cobrir com a mínim la superfície interior del cos superior		
Diàmetre nominal de la canonada (DN)	50 a 250 mm (gamma mínima)		
Diàmetre nominal del collarí (D)	Sortida roscada: DN ¾", 1", 1 ¼ ", 1 ½", 2"		
Pas mínim fresa màquina de foradar (d)	El mateix que el diàmetre nominal del collarí		
Marcat	El cos de presa ha de portar inscrita la marca, PN, DN i diàmetre de la rosca de sortida		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos	Fosa dúctil qualitat EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)		
Revestiment del cos de presa	Extern i intern amb resina epoxy, mínim 100 µm		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET		
Junta	Elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)		
ASSAIGS			

Els assaigs a realitzar, per un laboratori acreditat, seran els següents:

- Assaig d'estanqueïtat: P=2 PN durant 30 minuts.
- Assaig d'agarrada del collarí: verificar que no existeix cap desplaçament del collarí sobre la canonada aplicant un par de gir de 50 N·m en la part superior.
- Assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017

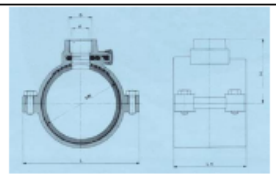


DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 552 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			7
ELEMENT	**COLLARÍ DE PRESA AMB CÀRREGA PER A CANONADA DE PE I PVC**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	16 bar		
Cos collarí	Tipus abraçadora, dos cossos en forma de mitja lluna, totalment desmuntables; muntatge mitjançant 4 cargols com a mínim		
Junta	Ha de cobrir com a mínim la superfície interior del cos superior		
Diàmetre nominal de la canonada (DN)	50 a 250 mm (gamma mínima)		
Diàmetre nominal del collarí (D)	Sortida roscada: DN ¾", 1", 1 ¼ ", 1 ½", 2"		
Pas mínim fresa màquina de foradar (d)	El mateix que el diàmetre nominal del collarí		
Sistema de presa en càrrega	El cos de presa ha de portar incorporat un sistema que permeti la presa en càrrega, aquest ha de quedar tapat un cop feta la presa		
Marcat	El cos de presa ha de portar inscrita la marca, PN, DN i diàmetre de la rosca de sortida		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos	Fosa dúctil qualitat EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)		
Revestiment del cos de presa	Extern i intern amb resina epoxy, mínim 100 µm		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET		
Junta	Elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)		
ASSAIGS			

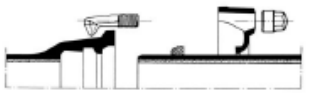
Els assaigs a realitzar, per un laboratori acreditat, seran els següents:

- Assaig d'estanqueïtat: P=2 PN durant 30 minuts.
- Assaig d'agarrada del collarí: verificar que no existeix cap desplaçament del collarí sobre la canonada aplicant un par de gir de 50 N·m en la part superior.
- Assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017



DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 553 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			8
ELEMENT	**ACCESSORIS DE FOSA PER A CANONADES DE FOSA , FIBROCIMENT, PVC I PE**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques del material	Fosa dúctil (nodular o esferoïdal) de característiques segons UNE-EN 545		
Espessor de paret	Espessor mínim K=12, excepte Tes on K=14 (UNE-EN 545)		
Dimensions i toleràncies	Segons norma UNE-EN 545		
Revestiment exterior i interior	Pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm		
Marcat	Segons norma UNE-EN 545		
Tipus de brida	Orientable per DN ≤ 300 mm Fixa u orientable DN > 300 mm		
Pressió nominal mínima de la brida	PN 16 bar		
Forat de la brida	Segons UNE 1092-2 (ISO 2531)		
Tipus d'unió	*Canonada de fosa dúctil:* - Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) - Amb junta mecànica amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) i contrabrida mòbil foradada i subjecta amb pern d'ancoratge *Canonada de fibrociment:* - Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) *Canonada de PVC o PE:* - Amb brides amb connexió a pressió o a pressió amb anell d'atapeïment amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (Veure fitxa 9) - Per a canonada de PE es podrà utilitzar també portabrides de polietilè i brida boja (Veure fitxa 8)		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET		

ASSAIGS
Els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.
 T per unió amb brides  Unió amb junta mecànica

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 554 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			11
ELEMENT	**ACCESSORIS DE PE ELECTROSOLDABLE PER A CANONADES DE PE**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i de la T	PE 100 (alta densitat) segons UNE 53965-1 EX i prEN 12201-3		
Pressió nominal	PN 16 bar		
Dimensions i toleràncies	prEN 12201-3 (Compatible amb les dimensions del tubs segons UNE 53966 EX)		
Marcat	Tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió del fusió, temps de fusió i de refredament i codi de barres amb la informació necessària per a la fusió		
Color	Negre		
Tensió d'alimentació	Entre 8 i 48 V_{ac}		
Dimensions del connector	Diàmetre 4 mm (Sistema Continental) o 4,7 mm (Sistema Americà o Anglès)		
Brida	Material: acer RSt 37-2. Foradada a PN 16 (segons ISO 7005-1)		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
- Les peces seran injectades, no manipulades, excepte les que portin incorporada la brida. - Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta, en el seu defecte la màquina de soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada). - La longitud de les Tes iguals o reduïdes, així com les reduccions tindran unes dimensions el més aproximades possible als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada. - Les peces es subministraran de forma individualitzada en bosses de plàstic.			
ASSAIGS			

Els assaigs especificats en la norma UNE 53965-1 EX. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.



Te electrosoldable



Maniguet electrosoldable

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 555 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			12
ELEMENT	**ACCESSORIS DE PE PER SOLDADURA A TESTA PER A CANONADA DE PE**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del accessori	PE 100 (alta densitat) segons UNE 53965-1 EX i UNE 53966 EX		
Pressió nominal	PN 16 bar		
Dimensions i toleràncies	Segons UNE 53966 EX		
Color	Negre		
Marcat	Tipus de resina, PN, fabricant i DN		
Brida	Material: acer RSt 37-2. Foradada a PN 16 (segons ISO 7005-1)		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Les peces seran injectades, no manipulades. Les peces es subministraran de forma individualitzada en bosses de plàstic. La longitud de les Tes iguals i reduïdes, així com les reduccions, tindran unes dimensions el més aproximades possible als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada.			
ASSAIGS			
Els descrits a la norma UNE 53965-1 EX. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.			



DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 556 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			13
ELEMENT	**VÀLVULA PER A COMPTADOR DE DIÀMETRE ≤ 20 mm**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Diàmetre nominal	DN 13, 20 mm		
Dimensions	Segons UNE 19804		
Tipus d'obturador	Assentament pla		
Antiretorn	Amb tancament tipus torpede, activat per pestell, guiat de tal manera que no sigui permès el moviment lateral, amb junta de tancament tipus retén		
Tipus d'unió	Vàlvula d'entrada: - Entrada: Accessori per a unió amb tub de polietilè - Sortida: Rosca a esquerres més maniguet de doble rosca esquerra/dreta de la mètrica corresponent al comptador o rosca boja Vàlvula de sortida: - Entrada: Rosca a esquerres més maniguet de doble rosca esquerra/dreta de la mètrica corresponent al comptador o rosca boja - Sortida: Accessori per a unió amb tub de polietilè		
Pas	S'ha de mantenir el DN en tot el recorregut del aigua amb la vàlvula totalment oberta		
Maniobra	Manual, mitjançant papallona		
Sentit de tancament	Horari		
Marcat	Segons UNE 19804		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos	Llautó		
Obturador	Elastòmer EPDM, NBR o SBR		
Eix de maniobra	Llautó		
Juntes d'estanqueïtat	Elastòmer EPDM, NBR, SBR o PTFE		
Antiretorn	Material antioxidant, preferentment Nylon, Rilsan o Poliacetal. Molla d'acer inoxidable		
Cargols	Acer amb recobriment DACROMET		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Mecanisme d'obturació	Ha de permetre ser reemplaçat sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació		
Antiretorn	El dispositiu antiretorn anirà incorporat a la vàlvula de sortida		
Sistema antifrau	La vàlvula d'entrada ha de permetre instal·lar un sistema antifrau sense haver d'interrompre l'alimentació general		
Element d'unió amb el tub	Ha de complir les especificacions exigides als accessoris de llautó per a tub de polietilè (Veure fitxa 15)		
ASSAIGS			
Els assaigs a realitzar tant a la vàlvula com al dispositiu antiretorn es faran en un laboratori acreditat i seran els recollits a la norma UNE 19804. A més es farà un assaig de corrosió. 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			


Vàlvula d'entrada


Vàlvula de sortida

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 557 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			15
ELEMENT	**VÀLVULA PER A COMPTADOR DE DIÀMETRE ≥ 50 mm**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Extrems	Amb brides de forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 o equivalents (ISO 7005-2). Distància entre brides segons UNE-EN 558-1 "Válvulas de compuerta. Embridado serie básica 14 (corta)" o equivalents (ISO 5752, DIN 3202 Part 1 – Sèrie F4		
Pas	Total amb el obturador obert		
Marcat	Segons UNE-EN 19, o l'equivalent ISO 5209		
Retenció	Haurà d'instal·lar-se una vàlvula de retenció de fosa amb unions amb brides		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos i tap	Fosa dúctil EN-GJS-400-15 (EN 1563) o GGG-400 (DIN 1693)		
Revestiment	Interior i exterior d'epoxy mínim 200 µm		
Comporta (obturador)	Fosa dúctil EN-GJS-400-15 (EN 1563) o GGG-400 (DIN 1693) revestida enterament d'elastòmer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1)		
Eix de maniobra	Acer inoxidable (13% de Cr) AISI 420		
Rosca de maniobra	Llautó o bronze		
Juntes tòriques	Elastòmer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1)		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Cos	- No s'admetran assentaments d'estanqueïtat afegits ni cap tipus de mecanització; pas rectilini en la seva part inferior - S'assegurarà el correcte moviment vertical de la comporta mitjançant un sistema de guies laterals o per la mateixa geometria del cos, de tal manera que s'evitin desplaçaments horitzontals - Permetrà reemplaçar el mecanisme d'obertura/tancament sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació - Presentarà estanqueïtat total - Disposarà d'una base de recolzament		
Comporta (Obturador)	- Presentarà una allotjament per a la rosca de maniobra que impedirà els seu moviment durant l'obertura/tancament - En posició oberta no es produiran vibracions		
Eix	- Estarà realitzat d'un única peça - No podrà desplaçar-se durant la maniobra		
ASSAIGS			
Els assaigs a realitzar estan recollits a les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti. A més es farà un assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			
			

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 558 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			16
ELEMENT	**ACCESSORIS DE LLAUTÓ PER A CANONADA DE POLIETILÈ**	**DATA**	**30/06/2008**
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Característiques de l'accessori	Segons norma DIN 8076		
Tipus d'unió	Connexió a pressió amb rosca d'atapeïment		
Núm. de dents de l'anell d'atapeïment	Mínim 3		
Marcat	Ha de portar inscrit: marca, PN, DN canonada i tipus de llautó (CW617N o CW602N)		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Accessori	Tots els elements de l'accessori, excepte la junta, seran de llautó (EN 12165), de composició CuZn40Pb2 o CuZn36Pb2As i fabricat mitjançant un procés d'estampat en calent		
Junta	Elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)		
ASSAIGS			
Els assaigs a realitzar estan recollits a les normes UNE-EN 712, UNE-EN 713 i UNE-EN 715. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti. A més es farà un assaig de corrosió. 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			



ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS D'ESCOMESES D'AIGUA POTABLE			17
ELEMENT	**BATERIA PER A COMPTADORS DIVISIONARIS**	**DATA**	**30/06/2008**
BATERIA D'ACER INOXIDABLE			
CARACTERÍTIQUES GENERALS			
Tipologia i dimensions	Segons UNE 19900 Part 0		
Material	Acer inoxidable segons UNE 19900 Part 1, unions soldades		
Tipus de brida	Orientable o fixa (perpendicular o paral·lela al col·lector de la bateria)		
Recobriment	Segons norma UNE 19900 Part 1		
Marcat	Segons norma UNE 19900 Part 0		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
- La bateria ha de disposar de l'homologació corresponent emesa per un organisme acreditat - La bateria ha de tenir el menor nombre de soldadures possible			
ASSAIGS			
Assaig especificats en la norma UNE 19900 Part 0. El fabricant presentarà la documentació que ho acrediti.			



BATERIA DE POLIPROPILÈ
CARACTERÍTIQUES GENERALS

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 559 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Normativa	Les bateries de polipropilé compliran totes les especificacions actualment establertes per Resolució amb data 7 de juny de 1988 per la que s'aproven les normes bàsiques per a la instal·lació interior de subministre d'aigua i la instrucció específica per a tubs de material plàstic per a sistemes de distribució d'aigua fins a 60ºC.
Tub	Segons DIN 8077 / 78

4.1 COLLARINS DE PRESSA

S'utilitzaran amb caràcter general per escomeses fins a 2" .

S'utilitzaran collarins adients al material de la conducció, del tipus capçal de fosa dúctil cobert amb resina epoxi i juntes amb elastòmer EPDM o NBR més banda d'acer inoxidable amb protecció de cautxú, disposaran segons les necessitats de muntatge del sistema de toma en càrrega i la sortida serà roscada.

Pels tubs de polietilè el collarí serà de fosa dúctil amb quatre cargols d'acer inoxidable , estarà cobert amb resina epoxi i les juntes seran d'elastomer EPDM o NBR, la sortida serà roscada.

Per escomeses de més de 2" es muntaran Te derivació de fosa dúctil.

4.2 DIÀMETRES D'ESCOMESA

Per habitatges unifamiliars, el diàmetre d'escomesa serà de 1".

Per altres usos, es podran muntar de diàmetres superiors prèvia justificació del caudal utilitzats i sempre que ho accepti el Servei Municipal d'acord amb les característiques de la xarxa existent.

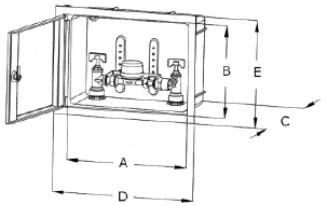
4.3 MATERIALS DE L'ESCOMESA

- S'utilitzaran tubs de polietilè PN 10 per a escomeses.

- Accessoris: S'utilitzaran per unir els tubs i els diferents elements, accessoris de llautó estampat en calent i /o maniguets electrosoldables.

4.4 ARMARI DE COMPTADOR I COMPTADOR STANDARD

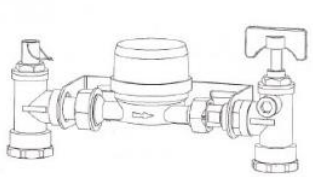
S'empraran cofres amb de PRFV de 25 * 35 amb model homologat pel Servei Municipal



A

MEDIDAS PUERTAS	UNIDS. POR CAJA	A	B	C	D	E	PESO (kg) UNITARIO	AISLAMIENTO PUERTA	AISLAMIENTO COFRE
250 x 350	1	330	245	135	400	300	2,15	-	-
250 x 350	1	310	220	115	400	300	2,285	o	o
250 x 350	1	330	245	125	400	300	2,195	o	-
300 x 450	1	420	290	135	495	346	2,995	-	-
300 x 450	1	345	210	100	495	346	3,375	o	o
300 x 450	1	425	290	120	495	346	3,165	o	-
300 x 450	1	425	290	102	495	346	2,230	-	-

El comptador i claus de muntatge serà subministrat e instal·lat pel Servei Municipal, seguint el següent esquema:



Els comptadors de diàmetres superiors hauran d'acomplir les especificacions del Servei Municipal d'aigua donades a través del Inspector.

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES 1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50 2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627 Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08 Pàgina 560 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA.

Durant el termini d'execució de les obres, els tècnics del servei municipal podran inspeccionar les obres que es realitzen, aportant les observacions que creguin oportunes per adequar les instal·lacions al reglament i al present document.

Una vegada finalitzades les obres i prèviament a la recepció definitiva, els tècnics del Servei Municipal realitzaran una visita conjunta amb la Direcció d'obra.

La Direcció d'obra proporcionarà prèviament a la recepció un As Build de la xarxa, amb la memòria i càlcul justificatius, i plànols en format CAD on s'inclogui el traçat de xarxa, la topografia, diàmetres, materials i elements singulars de la xarxa.

La Direcció d'obra aportarà també certificat de proves hidràuliques, desinfecció i estanquitat.

Aquesta inspecció i l'As Built servirà per emetre l'informe de recepció per part dels serveis tècnics.

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr. Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat: 22.775
PLIKUM, SL

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN ÀREA JURÍDICA
EXPEDIENT CONT-000028-2024
SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32
Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 561 de 593
AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 562 de 593

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 563 de 593

Amidaments

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 564 de 593

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº	Longitud (m)				
2			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2	PK 0+005 - 0+320		20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2	PK 0+005 - 0+320		20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

5	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2	PK 0+320 - 0+480		174,000	1,000			174,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,000

6	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Fondària (m)	%		
2			20,000	0,400	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,400

7	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

EUR

Pres. GELIDA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Fondària (m)	%		
2			174,000	0,400	0,800		55,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,680

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 02 CANONADA I VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

AMIDAMENT DIRECTE 194,000

2	PF36-DVS8	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 115,000

3	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 79,000

4	PF31-HYM4	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

6	PF32-I4JC	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

7	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8	PF30-I0OH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 565 de 593

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

10 PN12-DPRQ u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 GDKZH5C4 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

12 FDK26257 u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

13 PF33-I0NR u

Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

14 ZDQ6X001 u

Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 PDK6-VAON u

Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

16 PJM9-E9K5 u

Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 03 REBLERT I PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat.

Pres. GELIDA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			194,000	0,400	0,400		31,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,040

2 F228AB0F m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			194,000	0,400	0,400		31,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,040

3 P9E1-DMSW m2

Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			174,000	1,000			174,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,000

4 G9382561 m3

Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			20,000	1,000	0,150		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 G3CBM8CC m2

Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 G9J13J20 m2

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7 G9GA6U44 m3

Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 566 de 593

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8 G9HTRMB m2 Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 G9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Densitat (t/m3)		
2			20,000	1,000	0,050	2,400	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,400

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 01 RETIRADA DE FIBROCIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 200,000

2 ZEHFC02 m Retirada de canonada de fibrociment de 125mm de diàmetre. Inclou les tasques següents:

- Retirada de la canonada.
- Extracció i paletització manual dels residus.
- Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics.

Totes les tasques inclouen l'ús dels EPI's i formació dels treballador necessaris per a treballar amb residus de fibrociment.

AMIDAMENT DIRECTE 200,000

3 ZEHFC03 u Projecte per a la gestió de retirada dels tubs de fibrociment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 ZEHFC04 u Control de partícules de la canonada de fibrociment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 02 ESCOMESES DOMICILIARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de

AMIDAMENTS

ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 FESC0002 u Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

3 FESC0003 u Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 03 ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2 JFV2X30C u Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 FDES0003 u Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 FDES0002 m Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003.

AMIDAMENT DIRECTE 194,000

5 ZEHX001 u Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

6 ZEHX002 u Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus B (DN80 fins <DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

7 ZEHX003 u Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 567 de 593

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8 GN121684 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió DN40		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 GN121694 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COnnexió DN50		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 GN1216B4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conexió DN90		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 GN1216D4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº					
2	Hidrants		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió DN100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 ZIMPA001 PA Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZSSPA001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 01 CARRER BARCELONETA
Titol 3 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZGRPA001	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 02 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº	Longitud (m)				
2	VELL DE L ESTACIO		2,000	240,000			480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 480,000

2 M219UF63 m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2	PK 0+000 - 0+548		240,000	1,700			408,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 408,000

3 G2194XF5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2			240,000	1,700			408,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 408,000

4 G219GFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

5 G2194AF5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 568 de 593

AMIDAMENTS

6 G2225121 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Fondària (m)	%		
2			240,000	0,400	0,800		76,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,800

7 G2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 02 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 02 CANONADA I VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

AMIDAMENT DIRECTE 240,000

2 PF36-DVUW m Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 240,000

3 PF37-IDB2 u Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

4 PF33-INR5 u Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 PN12-DPRQ u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

6 FDK26257 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

7 GDKZH5C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

8 PJM9-E9K4 u Doble ventosa embridada de diámetro nominal 80 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 ZDQ6X001 u Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 PDK6-VAON u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 PJM9-E9K5 u Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 02 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 03 REBLERT I PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			240,000	0,400	0,400		38,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,400

2 F228AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			240,000	0,400	0,400		38,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,400

3 P9E1-DMSW m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

4 G9382561 m3 Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)			

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 569 de 593

AMIDAMENTS

	2			240,000	1,000	0,150	36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

5 G3CBM8CC m2 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2			240,000	1,000			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

6 G9GA6U44 m3 Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

7 G9J13J20 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2			240,000	1,000			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

8 G9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Densitat (t/m3)		
2			240,000	1,000	0,050	2,400	28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,800

9 G9HTRMB m2 Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	04	VARIS
Titol 4	01	ESCOMESES DOMICILIÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 FESC0002 u Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de

AMIDAMENTS

ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 FESC0003 u Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	04	VARIS
Titol 4	02	ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2 FDES0003 u Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 FDES0002 m Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003.

AMIDAMENT DIRECTE 240,000

4 JFV2X40C u Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 ZEHX001 u Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

6 GN121684 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 ZEHX003 u Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària.

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 570 de 593

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8 ZIMPA002 PA Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 02 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZSSPA002	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 02 CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZGRPA002	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº	Longitud (m)				
2	PK 0+020 - 0+550		2,000	135,000			270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 270,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

3 G2194XF5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2			1,000	135,000	1,000		135,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 135,000

4 G219GFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

5 G2194AF5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

6 G2225121 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

7 G2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	%		
2			135,000	0,400	0,800		43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 02 CANONADA I VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

AMIDAMENT DIRECTE 135,000

2 PF36-DVUW m Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 135,000

3 FDK26257 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4 GDKZH5C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 PF33-INR5 u Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 571 de 593

AMIDAMENTS

6 ZDQ6X001 u

Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	PK 0+540		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PN12-DPRQ u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PDK6-VAON u

Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PJM9-E9K5 u

Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 03 REBLERT I PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F228X010 m3

Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)	Secció tub		
2			135,000	0,400	0,400		21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,600

2 F228AB0F m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rasa	T	Longitud (m)	Amplària (m)	Fondària (m)			
2			135,000	0,400	0,400		21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,600

3 P9E1-DMSW m2

Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

4 G9382561 m3

Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)	Alçada (m)			
2			30,000	1,000	0,150		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

5 G3CBM8CC m2

Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplària (m)				
2			30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

6 G9GA6U44 m3

Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,000	0,150		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

7 G9J13J20 m2

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8 G9H11251 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

9 G9HTRMB m2

Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 01 RETIRADA XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 572 de 593

AMIDAMENTS

1	ZEHFC01	m		Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 100,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 02 ESCOMESES DOMICILIÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

3	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 04 VARIS
Titol 4 03 ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003.

AMIDAMENT DIRECTE 135,000

4	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió DN40		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZSSPA003	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST GELIDA
Capítol 03 CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZGRPA003	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 573 de 593

Quadre de preus nº 1

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 574 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22 €
P-2	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	30,29 €
P-3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003. (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P-4	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	0,60 €
P-6	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (SETANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	73,05 €
P-7	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	354,39 €
P-8	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	291,28 €
P-9	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	236,04 €
P-10	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-11	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €

Pres. GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77 €
P-13	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,64 €
P-14	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	9,33 €
P-15	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	16,87 €
P-16	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77 €
P-17	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (CENT NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	109,73 €
P-18	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	141,94 €
P-19	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, d'asfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics (QUATRE MIL SET-CENTS TRENTA EUROS)	4.730,00 €
P-20	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	95,03 €
P-21	G9J13J20	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	0,39 €
P-22	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (QUARANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	41,14 €
P-23	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	87,76 €
P-24	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb	97,65 €

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 575 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-25	GN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	158,56 €
P-26	GN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	195,57 €
P-27	JFV2X30C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària (TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	334,65 €
P-28	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-29	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P-30	P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	37,95 €
P-31	PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	257,12 €
P-32	PF30-I0OH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	72,34 €
P-33	PF31-HYM4	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	174,46 €
P-34	PF32-I4JC	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	163,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	PF33-I0NR	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	242,38 €
P-36	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	210,65 €
P-37	PF36-DVS8	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,54 €
P-38	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,44 €
P-39	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	92,93 €
P-40	PJM9-E9K4	u	Doble ventosa embridada de diámetro nominal 80 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada (MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.203,73 €
P-41	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	224,94 €
P-42	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	195,57 €
P-43	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	158,56 €
P-44	ZDQ6X001	u	Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat. (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	278,59 €
P-45	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 576 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	ZEHFC02	m	Retirada de canonada de fibrociment de 125mm de diàmetre. Inclou les tasques següents: - Retirada de la canonada. - Extracció i paletització manual dels residus. - Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics. Totes les tasques inclouen l'ús dels EPI's i formació dels treballador necessaris per a treballar amb residus de fibrociment. (ONZE EUROS)	11,00 €
P-47	ZEHFC03	u	Projecte per a la gestió de retirada dels tubs de fibrociment. (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00 €
P-48	ZEHFC04	u	Control de partícules de la canonada de fibrociment (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.650,00 €
P-49	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	548,47 €
P-50	ZEHX002	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus B (DN80 fins <DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	965,98 €
P-51	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària. (MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	1.880,11 €
P-52	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	52,99 €
P-53	ZGRPA001	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (SET MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	7.537,82 €
P-54	ZGRPA002	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3.589,95 €
P-55	ZGRPA003	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (TRES MIL DOS-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3.201,22 €
P-56	ZIMPA001	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-57	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00 €
P-58	ZSSPA001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (DOS MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2.570,32 €

Pres. GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	ZSSPA002	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (MIL NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.991,78 €
P-60	ZSSPA003	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.645,69 €

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr.Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col legiat 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 577 de 593

Quadre de preus nº 2

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.gelida.cat/OACV/altaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 578 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	14,22	€
			Altres conceptes	14,22000	€
P-2	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat.	30,29	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,24000	€
			Altres conceptes	12,05000	€
P-3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003.	2,25	€
			Sense descomposició	2,25000	€
P-4	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar.	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,60	€
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,29580	€
			Altres conceptes	0,30420	€
P-6	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	73,05	€
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·laci	17,67000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	3,62953	€
			Altres conceptes	51,75047	€
P-7	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.	354,39	€
			Sense descomposició	354,39000	€
P-8	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols.	291,28	€
			Sense descomposició	291,28000	€
P-9	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat.	236,04	€
			Sense descomposició	236,04000	€
P-10	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	6,23	€
			Altres conceptes	6,23000	€
P-11	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,90	€

Pres. GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,90000	€
P-12	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,77	€
			Altres conceptes	4,77000	€
P-13	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	7,64	€
			Altres conceptes	7,64000	€
P-14	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	9,33	€
			Altres conceptes	9,33000	€
P-15	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	16,87	€
			Altres conceptes	16,87000	€
P-16	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	6,77	€
	B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B5	4,56000	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,04631	€
			Altres conceptes	2,16369	€
P-17	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM	109,73	€
			Altres conceptes	109,73000	€
P-18	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat	141,94	€
	B064E35B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm,	124,86600	€
			Altres conceptes	17,07400	€
P-19	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics	4.730,00	€
			Sense descomposició	4.730,00000	€
P-20	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	95,03	€
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	86,04000	€
			Altres conceptes	8,99000	€
P-21	G9J13J20	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	0,39	€
	B0552200	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent	0,21600	€
			Altres conceptes	0,17400	€
P-22	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	41,14	€
	BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, p	20,85000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,12495	€
			Altres conceptes	20,16505	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 579 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	87,76 €
	BN121680	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal,	68,93000 €
			Altres conceptes	18,83000 €
P-24	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	97,65 €
	BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal,	75,42000 €
			Altres conceptes	22,23000 €
P-25	GN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	158,56 €
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal,	114,54000 €
			Altres conceptes	44,02000 €
P-26	GN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	195,57 €
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal	139,69000 €
			Altres conceptes	55,88000 €
P-27	JFV2X30C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària	334,65 €
			Sense descomposició	334,65000 €
P-28	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-29	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada	1,61 €
			Altres conceptes	1,61000 €
P-30	P9E1-DMS	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	37,95 €
	B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	10,77120 €
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	1,02765 €
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,74909 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02210 €
			Altres conceptes	25,37996 €
P-31	PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de	257,12 €

Pres. GELIDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antillisant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,32535 €
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	16,25018 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00884 €
	BDK4-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectan	53,53000 €
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1,	7,73000 €
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	1,98400 €
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, con	20,79665 €
			Altres conceptes	155,49498 €
P-32	PF30-I0OH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa	72,34 €
	BF30-04WH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estan	27,67000 €
			Altres conceptes	44,67000 €
P-33	PF31-HYM4	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	174,46 €
	BF31-056L	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues a	33,82000 €
			Altres conceptes	140,64000 €
P-34	PF32-I4JC	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa	163,65 €
	BF32-08J9	u	Con de reducció de fosa de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions emb	35,82000 €
			Altres conceptes	127,83000 €
P-35	PF33-I0NR	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	242,38 €
	BF33-057V	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb	98,51000 €
			Altres conceptes	143,87000 €
P-36	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	210,65 €
	BF33-05EH	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb	83,00000 €
			Altres conceptes	127,65000 €
P-37	PF36-DVS8	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	47,54 €
	BF36-04IJ	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a	44,38020 €
			Altres conceptes	3,15980 €
P-38	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	39,44 €
	BF36-04IH	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a u	35,95500 €
			Altres conceptes	3,48500 €
P-39	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	92,93 €

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 580 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF37-04YJ	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat	44,68000	€
			Altres conceptes	48,25000	€
P-40	PJM9-E9K4	u	Doble ventosa embridada de diámetro nominal 80 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada	1.203,73	€
	BJM9-FFVM	u	Doble ventosa para embridar de 80 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión de	1.078,61000	€
			Altres conceptes	125,12000	€
P-41	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	224,94	€
	BJM9-FFVN	u	Ventosa automàtica per a embridar de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pres	186,99000	€
			Altres conceptes	37,95000	€
P-42	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	195,57	€
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal	139,69000	€
			Altres conceptes	55,88000	€
P-43	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	158,56	€
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal,	114,54000	€
			Altres conceptes	44,02000	€
P-44	ZDQ6X001	u	Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat.	278,59	€
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B5	19,97040	€
	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg	41,53824	€
	F228X101	m3	Rebliment darrera d'alçats de murs i estreps de formigó, amb material seleccionat pro	7,31731	€
	G222X101	m3	Excavació de terreny no classificat en pous o fonaments fins a 2 metres de fondària a	8,69325	€
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	15,36000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	44,95456	€
	G3Z113P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistè	13,58671	€
			Altres conceptes	127,16953	€
P-45	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària.	4,50	€
			Sense descomposició	4,50000	€
P-46	ZEHFC02	m	Retirada de canonada de fibrociment de 125mm de diàmetre. Inclou les tasques següents: - Retirada de la canonada. - Extracció i paletització manual dels residus. - Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics. Totes les tasques inclouen l'ús dels EPI's i formació dels treballador necessaris per a treballar amb residus de fibrociment.	11,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	11,00000	€
P-47	ZEHFC03	u	Projecte per a la gestió de retirada dels tubs de fibrociment.	1.800,00	€
			Sense descomposició	1.800,00000	€
P-48	ZEHFC04	u	Control de partícules de la canonada de fibrociment	1.650,00	€
			Sense descomposició	1.650,00000	€
P-49	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.	548,47	€
			Sense descomposició	548,47000	€
P-50	ZEHX002	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus B (DN80 fins <DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària.	965,98	€
			Sense descomposició	965,98000	€
P-51	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària.	1.880,11	€
			Sense descomposició	1.880,11000	€
P-52	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició	52,99	€
			Sense descomposició	52,99000	€
P-53	ZGRPA001	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	7.537,82	€
			Sense descomposició	7.537,82000	€
P-54	ZGRPA002	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	3.589,95	€
			Sense descomposició	3.589,95000	€
P-55	ZGRPA003	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra.	3.201,22	€
			Sense descomposició	3.201,22000	€
P-56	ZIMPA001	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres	5.000,00	€
			Sense descomposició	5.000,00000	€
P-57	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres	3.500,00	€
			Sense descomposició	3.500,00000	€
P-58	ZSSPA001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	2.570,32	€
			Sense descomposició	2.570,32000	€
P-59	ZSSPA002	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	1.991,78	€
			Sense descomposició	1.991,78000	€
P-60	ZSSPA003	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	1.645,69	€
			Sense descomposició	1.645,69000	€

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 581 de 593

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr.Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col legiat 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 582 de 593

Pressupost

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 583 de 593

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Títol 3	01	Demolicions i moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	4,77	20,000	95,40
2	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 29)	1,61	20,000	32,20
3	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 11)	4,90	20,000	98,00
4	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 13)	7,64	0,000	0,00
5	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	6,23	174,000	1.084,02
6	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 14)	9,33	6,400	59,71
7	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	16,87	55,680	939,32

TOTAL	Títol 3	01.01.01	2.308,65

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Títol 3	02	Canonada i valvuleria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 5)	0,60	194,000	116,40
2	PF36-DVS8	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 37)	47,54	115,000	5.467,10
3	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	39,44	79,000	3.115,76
4	PF31-HYM4	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 33)	174,46	2,000	348,92
5	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 39)	92,93	4,000	371,72
6	PF32-I4JC	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 a 40 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa (P - 34)	163,65	5,000	818,25
7	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i	210,65	2,000	421,30

EUR

PRESSUPOST

			contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 36)			
8	PF30-I0OH	u	Brida cega de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (P - 32)	72,34	2,000	144,68
9	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 42)	195,57	4,000	782,28
10	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 43)	158,56	1,000	158,56
11	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 22)	41,14	9,000	370,26
12	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 6)	73,05	9,000	657,45
13	PF33-I0NR	u	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 35)	242,38	3,000	727,14
14	ZDQ6X001	u	Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat. (P - 44)	278,59	3,000	835,77
15	PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge (P - 31)	257,12	3,000	771,36
16	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	224,94	3,000	674,82

TOTAL	Títol 3	01.01.02	15.781,77

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Títol 3	03	Reblert i paviment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat. (P - 2)	30,29	31,040	940,20

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 584 de 593

PRESSUPOST

2	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 1)	14,22	31,040	441,39
3	P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 30)	37,95	174,000	6.603,30
4	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 17)	109,73	3,000	329,19
5	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 16)	6,77	20,000	135,40
6	G9J13J20	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (P - 21)	0,39	20,000	7,80
7	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat (P - 18)	141,94	0,000	0,00
8	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics (P - 19)	4.730,00	1,000	4.730,00
9	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 20)	95,03	2,400	228,07

TOTAL Titol 3 01.01.03 13.415,35

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	04	Varis
Titol 4	01	Retirada de fibrociment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària. (P - 45)	4,50	200,000	900,00
2	ZEHFC02	m	Retirada de canonada de fibrociment de 125mm de diàmetre. Inclou les tasques següents: - Retirada de la canonada. - Extracció i paletització manual dels residus. - Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics. Totes les tasques inclouen l'ús dels EPI's i formació dels treballador necessaris per a treballar amb residus de fibrociment. (P - 46)	11,00	200,000	2.200,00
3	ZEHFC03	u	Projecte per a la gestió de retirada dels tubs de fibrociment. (P - 47)	1.800,00	1,000	1.800,00
4	ZEHFC04	u	Control de partícules de la canonada de fibrociment (P - 48)	1.650,00	1,000	1.650,00

TOTAL Titol 4 01.01.04.01 6.550,00

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	04	Varis
Titol 4	02	Escomeses domiciliaries

EUR

Pres. GELIDA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 7)	354,39	0,000	0,00
2	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 8)	291,28	30,000	8.738,40
3	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat. (P - 9)	236,04	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.01.04.02 8.738,40

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	04	Varis
Titol 4	03	Addicionals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició (P - 52)	52,99	5,000	264,95
2	JFV2X30C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària (P - 27)	334,65	1,000	334,65
3	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar. (P - 4)	350,00	1,000	350,00
4	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003. (P - 3)	2,25	194,000	436,50
5	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (P - 49)	548,47	0,000	0,00
6	ZEHX002	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus B (DN80 fins <DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (P - 50)	965,98	3,000	2.897,94
7	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària. (P - 51)	1.880,11	0,000	0,00
8	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	87,76	4,000	351,04
9	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó	97,65	2,000	195,30

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 585 de 593

PRESSUPOST

		de canalització soterrada (P - 24)			
10	GN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 25)	158,56	1,000	158,56
11	GN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 26)	195,57	4,000	782,28
12	ZIMPA001	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres (P - 56)	5.000,00	1,000	5.000,00
TOTAL	Titol 4		01.01.04.03			10.771,22

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	05	Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZSSPA001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 58)	2.570,32	1,000	2.570,32
TOTAL	Titol 3		01.01.05			2.570,32

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	01	CARRER BARCELONETA
Titol 3	06	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZGRPA001	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (P - 53)	7.537,82	1,000	7.537,82
TOTAL	Titol 3		01.01.06			7.537,82

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	01	Demolicions i moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	4,77	480,000	2.289,60
2	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 29)	1,61	408,000	656,88
3	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 11)	4,90	408,000	1.999,20

EUR

PRESSUPOST

4	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 13)	7,64	0,000	0,00
5	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	6,23	0,000	0,00
6	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 14)	9,33	76,800	716,54
7	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	16,87	0,000	0,00
TOTAL	Titol 3		01.02.01			5.662,22

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	02	Canonada i valvuleria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 5)	0,60	240,000	144,00
2	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	39,44	240,000	9.465,60
3	PF37-IDB2	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 39)	92,93	6,000	557,58
4	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 36)	210,65	1,000	210,65
5	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 43)	158,56	6,000	951,36
6	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 6)	73,05	6,000	438,30
7	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 22)	41,14	6,000	246,84
8	PJM9-E9K4	u	Doble ventosa embridada de diámetro nominal 80 mm, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto y montada en arqueta de canalización enterrada (P - 40)	1.203,73	1,000	1.203,73
9	ZDQ6X001	u	Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat. (P - 44)	278,59	1,000	278,59
10	PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de	257,12	1,000	257,12

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST

			mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge (P - 31)		
11	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	224,94	1,000	224,94

TOTAL	Titol 3	01.02.02		13.978,71

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	03	Reblert i paviment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat. (P - 2)	30,29	38,400	1.163,14
2	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 1)	14,22	38,400	546,05
3	P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 30)	37,95	0,000	0,00
4	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 17)	109,73	36,000	3.950,28
5	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 16)	6,77	240,000	1.624,80
6	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat (P - 18)	141,94	0,000	0,00
7	G9J13J20	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (P - 21)	0,39	240,000	93,60
8	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 20)	95,03	28,800	2.736,86
9	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics (P - 19)	4.730,00	1,000	4.730,00

TOTAL	Titol 3	01.02.03		14.844,73

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	04	Varis
Titol 4	01	Escomeses domiciliàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i	354,39	2,000	708,78

PRESSUPOST

			accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 7)		
2	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 8)	291,28	1,000	291,28
3	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat. (P - 9)	236,04	2,000	472,08

TOTAL	Titol 4	01.02.04.01		1.472,14

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	04	Varis
Titol 4	02	Addicionals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició (P - 52)	52,99	6,000	317,94
2	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar. (P - 4)	350,00	1,000	350,00
3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003. (P - 3)	2,25	240,000	540,00
4	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària (P - 28)	1.000,00	1,000	1.000,00
5	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (P - 49)	548,47	6,000	3.290,82
6	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	87,76	6,000	526,56
7	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària. (P - 51)	1.880,11	0,000	0,00
8	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres (P - 57)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL	Titol 4	01.02.04.02		9.525,32

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	05	Seguretat i salut

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 586 de 593

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 587 de 593

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZSSPA002	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 59)	1.991,78	1,000	1.991,78
TOTAL	Titol 3		01.02.05			1.991,78

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capitol	02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ
Titol 3	06	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZGRPA002	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (P - 54)	3.589,95	1,000	3.589,95
TOTAL	Titol 3		01.02.06			3.589,95

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capitol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	01	Demolicions i moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	4,77	270,000	1.287,90
2	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos a'llats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 29)	1,61	0,000	0,00
3	G2194XF5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 11)	4,90	135,000	661,50
4	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 13)	7,64	0,000	0,00
5	G2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	6,23	0,000	0,00
6	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 14)	9,33	0,000	0,00
7	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	16,87	43,200	728,78
TOTAL	Titol 3		01.03.01			2.678,18

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capitol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	02	Canonada i valvuleria

EUR

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 5)	0,60	135,000	81,00
2	PF36-DVUW	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	39,44	135,000	5.324,40
3	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 6)	73,05	3,000	219,15
4	GDKZH5C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 22)	41,14	3,000	123,42
5	PF33-INR5	u	Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb tres unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90° de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 36)	210,65	1,000	210,65
6	ZDQ6X001	u	Pericó per a desguassos, formada per arqueta de registre de 60 x 60 cm, d'alçària superior a 1 m, prefabricat de formigó armat, segons norma ASTM, incloent solera de 80x80 cm i 15 cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I i reblert lateral amb terra de la maateixa excavació, segellat de junts amb morter, escales de graons de polipropilè, passamurs, moviment de terres, tapa de fundició i amb tancament amb candau, tub de DN50 amb p.p. d'accessoris de muntatge, tot segons plànols, totalment acabat. (P - 44)	278,59	1,000	278,59
7	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 43)	158,56	1,000	158,56
8	PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge (P - 31)	257,12	1,000	257,12
9	PJM9-E9K5	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	224,94	1,000	224,94
TOTAL	Titol 3		01.03.02			6.877,83

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capitol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	03	Reblert i paviment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228X010	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb sauló sense garbellar per a llit, arronyonat i protecció de conduccions, entongades de 25 cm com a màxim, 98% PM, totalment col·locat. (P - 2)	30,29	21,600	654,26
2	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	14,22	21,600	307,15

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 588 de 593

PRESSUPOST

			(P - 1)			
3	P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 30)	37,95	30,000	1.138,50
4	G9382561	m3	Base de formigó compactat RTB-3,3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 16 mm, ciment CEM I/42,5 N, cendres volants i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 17)	109,73	4,500	493,79
5	G3CBM8CC	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 16)	6,77	30,000	203,10
6	G9GA6U44	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat (P - 18)	141,94	4,500	638,73
7	G9J13J20	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (P - 21)	0,39	0,000	0,00
8	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 20)	95,03	0,000	0,00
9	G9HTRMB	m2	Desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà, dasfalt, independent de la producció a realitzar. Extenedora, corró vibrant, barredora, compactadora neumàtica, paltaformas de treball, equip de compactació manual, mitjans humans i tècnics (P - 19)	4.730,00	1,000	4.730,00

TOTAL	Titol 3	01.03.03	8.165,53

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	04	Varis
Titol 4	01	Retirada xarxa existent

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEHFC01	m	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per la Companyia Concessionària. (P - 45)	4,50	100,000	450,00

TOTAL	Titol 4	01.03.04.01	450,00

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	04	Varis
Titol 4	02	Escomeses domiciliàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FESC0001	u	Connexions de les escomenses tipus A a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris, transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 7)	354,39	4,000	1.417,56
2	FESC0002	u	Connexions de les escomenses tipus B a la xarxa existent en els diferents punts del traçat. Inclou suministrament, instal·lació i accesoris d'escomensa. Així com moviment de terres, demolició i reposició de ferm, vorera i vorada necessaris,transport i deposició de residus. Totalment acabat segons planols. (P - 8)	291,28	14,000	4.077,92

PRESSUPOST

3	FESC0003	u	Partida alçada a justificar per a la realització de creuaments de vial associats a la realització d'escomeses. Inclou el moviment de terres, el material hidràulic i la reposició de ferm, formigó, panot, vorera, vorada o qualsevol altre material. Completament acabat. (P - 9)	236,04	4,000	944,16

TOTAL	Titol 4	01.03.04.02	6.439,64

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	04	Varis
Titol 4	03	Addicionals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEHXC01	PA	Cales per a la identificació de serveis amb posterior reposició (P - 52)	52,99	6,000	317,94
2	FDES0003	u	Partida cobreix els desplaçaments del equipament mecànic, tècnic i humà per a la desinfecció de la xarxa, independent de la producció a realitzar. (P - 4)	350,00	1,000	350,00
3	FDES0002	m	Partida alçada a justificar per a la desinfecció de la xarxa a realitzar per part de la companyia Concessionària segons RD140/2003. (P - 3)	2,25	135,000	303,75
4	JFV2X40C	u	Prova de pressió i estanquitat de xarxa d'abastament, segons la norma UNE-EN 805, a realitzar per part de la Companyia Concessionària (P - 28)	1.000,00	1,000	1.000,00
5	ZEHX001	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus A (<DN80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. (P - 49)	548,47	2,000	1.096,94
6	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	87,76	1,000	87,76
7	ZEHX003	u	Realització de la connexió a la xarxa existent Tipus C (DN150 fins DN200) a realitzar per aprt de la Companyia COncessionària. (P - 51)	1.880,11	0,000	0,00
8	ZIMPA002	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant la realització de les obres (P - 57)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL	Titol 4	01.03.04.03	6.656,39

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	05	Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZSSPA003	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 60)	1.645,69	1,000	1.645,69

TOTAL	Titol 3	01.03.05	1.645,69

Obra	01	Pressupost GELIDA
Capítol	03	CARRER DEL MONTJUIC
Titol 3	06	Gestió de residus

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 589 de 593

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZGRPA003	PA	Partida alçada a justificar per la gestió de residus a l'obra, en base a l'annex de Gestió de Residus o altres residus que puguessin sorgir en el transcurs de l'obra. (P - 55)	3.201,22	1,000	3.201,22
TOTAL	Titol 3		01.03.06			3.201,22

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 590 de 593

Resum del pressupost

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 591 de 593

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: Titol 4			Import
Titol 4	01.01.04.01	Retirada de fibrociment	6.550,00
Titol 4	01.01.04.02	Escomeses domiciliaries	8.738,40
Titol 4	01.01.04.03	Addicionals	10.771,22
Titol 3	01.01.04	Varis	26.059,62
Titol 4	01.02.04.01	Escomeses domiciliàries	1.472,14
Titol 4	01.02.04.02	Addicionals	9.525,32
Titol 3	01.02.04	Varis	10.997,46
Titol 4	01.03.04.01	Retirada xarxa existent	450,00
Titol 4	01.03.04.02	Escomeses domiciliàries	6.439,64
Titol 4	01.03.04.03	Addicionals	6.656,39
Titol 3	01.03.04	Varis	13.546,03
			50.603,11

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Demolicions i moviments de terres	2.308,65
Titol 3	01.01.02	Canonada i valvuleria	15.781,77
Titol 3	01.01.03	Reblert i paviment	13.415,35
Titol 3	01.01.04	Varis	26.059,62
Titol 3	01.01.05	Seguretat i salut	2.570,32
Titol 3	01.01.06	Gestió de residus	7.537,82
Capítol	01.01	CARRER BARCELONETA	67.673,53
Titol 3	01.02.01	Demolicions i moviments de terres	5.662,22
Titol 3	01.02.02	Canonada i valvuleria	13.978,71
Titol 3	01.02.03	Reblert i paviment	14.844,73
Titol 3	01.02.04	Varis	10.997,46
Titol 3	01.02.05	Seguretat i salut	1.991,78
Titol 3	01.02.06	Gestió de residus	3.589,95
Capítol	01.02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ	51.064,85
Titol 3	01.03.01	Demolicions i moviments de terres	2.678,18
Titol 3	01.03.02	Canonada i valvuleria	6.877,83
Titol 3	01.03.03	Reblert i paviment	8.165,53
Titol 3	01.03.04	Varis	13.546,03
Titol 3	01.03.05	Seguretat i salut	1.645,69
Titol 3	01.03.06	Gestió de residus	3.201,22
Capítol	01.03	CARRER DEL MONTJUIC	36.114,48
			154.852,86

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	CARRER BARCELONETA	67.673,53
Capítol	01.02	CAMI VELL DE L'ESTACIÓ	51.064,85
Capítol	01.03	CARRER DEL MONTJUIC	36.114,48

EUR

Pres. GELIDA

RESUM DE PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost GELIDA	154.852,86
			154.852,86

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost GELIDA	154.852,86
			154.852,86

EUR

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 592 de 593

Últim full

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
ÀREA JURÍDICA

EXPEDIENT
CONT-000028-2024

SIGNATURES
1.- MARC ALSINA (R: B66393661), 14/10/2024 13:50
2.- AJUNTAMENT DE GELIDA, 18/02/2025 13:32

Codi Segur de Verificació: 5ecee9aa-c241-4743-ab75-38cd71703905
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01010014_2025_23095627
Data d'impressió: 27/02/2025 09:37:08
Pàgina 593 de 593

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	154.852,86
13 % Despeses generals SOBRE 154.852,86.....	20.130,87
6 % Benefici industrial SOBRE 154.852,86.....	9.291,17

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 184.274,90

21 % IVA SOBRE 184.274,90.....	38.697,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	222.972,63

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents vint-i-dos mil nou-cents setanta-dos euros amb seixanta-tres cèntims

A Vilanova i la Geltrú, Juliol 2024

Sr.Marc Alsina Martí
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col legiat 22.775
PLIKUM, SL

AJUNTAMENT DE GELIDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.gelida.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.