



# AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

## TÍTOL

**PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE  
LES CAPTACIONS SUBTERRÀNIES POUS PUJOL 1 I  
2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA**

## DOCUMENTS

**MEMÒRIA I ANNEXOS, PLÀNOLS, PLEC DE PRESCRIPCIONS  
TÈCNIQUES I PRESSUPOST**

CONSULTOR AUTOR DEL PROJECTE

**dengvial**  
SOLUCIONS

**ALBERT MAGRIÑÀ i GIROL**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Firmado  
digitalmente por  
MAGRIÑÀ GIROL  
ALBERT - 39725092  
Fecha: 2025.04.02  
10513042000  
39725092

DATA DE REDACCIÓ

**MARÇ 2.025**



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ajuntament de Torredembarra



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTITAT que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

# ÍNDEx DEL PROJECTE

## DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex núm. 1

-

Estudi de Seguretat i Salut
- Annex núm. 2

-

Pla de Treballs
- Annex núm. 3

-

Justificació de Preus
- Annex núm. 4

-

Pressupost per al Coneixement de l'Administració
- Annex núm. 5

-

Estudi de Gestió de Residus de Construcció
- Annex núm. 6

-

Legislació i Normativa Aplicable

## DOCUMENT NÚM. 2 – PLÀNOLS

## DOCUMENT NÚM. 3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

## DOCUMENT NÚM. 4 – PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de Preus Núm. 1
- Quadre de Preus Núm. 2
- Pressupost
- Resum del Pressupost
- Pressupost d'Execució per Contracte

# DOCUMENT NÚM. 1

# MEMÒRIA I ANNEXOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02/04/2025 |  |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |  |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en<br/><a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |            |  |

# MEMÒRIA

|             |            |                                                               |                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTRADA     |            |                                                               | <br>70067688a01302170ff07e902c040a37W | <br>https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153 |
| 2025 - 5299 | 02/04/2025 | Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |



Memòria

1.- ANTECEDENTS DEL PROJECTE

El promotor del projecte és l'AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA.

Amb data 10 de març de 2025, l'AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA va encarregar la redacció del present projecte al consultor d'enginyeria DENGVAL, SL.

2.- OBJETE DEL PROJECTE

L'objectiu del present projecte és la definició de les obres, tant constructiva com pressupostària, per a la recuperació dels dos pous existents al voltant dels Dipòsits del Pujol.



Foto 1.- Dipòsits El Pujol

Aquest pous fa anys que estan fora de servei, fet que limita la capacitat d'extreure aigua subterrània del municipi, i això té com a resultat una dependència excessiva de l'aportació del Consorci d'Aigües de Tarragona. Amb la rehabilitació i recuperació d'aquests pous, s'incrementarà els recursos hídrics disponibles del municipi.

Més en concret, els dos pots que es recuperaran son els següents:

- Pou núm. 1.  
Ubicació: X= 367.878,70; Y= 4.558.008,50 (UTM ETRS 89)  
Diàmetre de perforació: 350 mm  
Fondària: 150 m
- Pou núm. 2  
Ubicació: X= 367.789,76; Y= 4.557.947,61 (UTM ETRS 89)  
Diàmetre de perforació: 350 mm  
Fondària: 150 m

La totalitat de l'actuació prevista en aquest projecte està situada dins del Terme Municipal de Torredembarra.

3.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ PROJECTADA

Aforament dels pous

En primer lloc es preveu fer un aforament dels pous, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, amb anàlítica complerta per al control de la qualitat de l'aigua de sortida, per a validar el bon funcionament dels pous.

Equips dels pous

Una vegada la diagnosi tingui resultats favorables es procedirà fer la instal·lació hidràulica i elèctrica corresponent, per posar en marxa els pous i així poder recuperar el seu funcionament.

D'aquesta manera, a l'interior de la perforació de cada pou s'instal·larà una bomba d'extracció d'aigua. Es preveu que en pou 1 s'instal·li una bomba GRUNDFOS SP18-19 o equivalent, per a un cabal de 15 m3/h i una altura manomètrica 160 m, i que en el pou 2 s'instal·li una bomba GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m3/h i una altura manomètrica 160 m. Aquestes bombes extrauran l'aigua a través de canonades d'acer de 100 mm de diàmetre que s'instal·laran a l'interior dels pous.

Memòria

A l'interior de les arquetes superiors existents s'instal·larà la següent bateria d'elements a la canonada d'extracció:

- Manòmetre.
- Aixeta de presa de mostres.
- Ventosa de doble acció.
- Vàlvula de comporta manual.
- Cabalímetre electromagnètic.

També s'instal·larà un sistema de detecció dels nivells superior i inferior, i un transductor de pressió.



Foto 2.- Arqueta existent del pou 1

Connexions

També s'ha previst executar la canonada de transport de l'aigua des dels pous fins a l'interior de dipòsit gran del Pujol. La nova canonada enterrada serà de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre. La canonada aèria, per a pujar a la part superior del dipòsit, serà d'acer inoxidable de 100 mm de diàmetre. A la corbera del dipòsit, serà necessari executar noves obertures amb 76x70 cm,

amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV.



Foto 3.- Arqueta existent del pou 2

Les rases per a la col·locació de les canonades enterrades tindran una profunditat variable. Les canonades s'instal·laran sobre d'un llit de sorra de 10 cm. Un cop les canonades estiguin instal·lades, per sobre del llit de sorra, s'estendrà el tub i una capa de 20 cm de gruix de sorra per al recobrint. Per sobre d'aquesta sorra es reomplirà la rasa amb material de la pròpia excavació.

Abans de la posada en funcionament de la xarxa, es realitzarà un rentat i desinfecció de les canonades per tal que els materials, revestiments, soldadures i accessoris no puguin estar bruts o contaminats amb algun tipus de substància susceptible de contaminar o empitjorar la qualitat de l'aigua procedent de la captació. Tot producte i/o substància per la neteja i desinfecció complirà amb la norma UNE-EN corresponent segons la naturalesa del producte a utilitzar, a més de tot allò disposat al R.D. 1.054/2.002 d'11 d'octubre, el R.D. 363/1.995 de 10 de març o el R.D. 1.078/1.993 de 2 de juliol. Igualment, abans de la posada en funcionament de la xarxa es realitzaran proves de pressió del tram per a la verificació del correcte funcionament d'aquest.

**Implantació sistema gestió avançada captacions**

Els pous s’equiparan amb la instrumentació necessària per poder fer una gestió avançada i digital de la captació i poder garantir així, un correcte seguiment dels principals paràmetres de funcionament.



*Foto 4.- Zona d'execució de la canonada del pou 1*

D’aquesta manera, s’instal·larà el sistema *Wellwatch®* o equivalent, amb l’objectiu de millorar l’operativitat del pou, incrementar la garantia de subministrament i rebaixar el cost de captació de l’aigua. S’integrarà en un equipament centralitzat tots aquells paràmetres tant elèctrics, hidràulics com hidrogeològics que es gestionen en el treball diari de control de captacions subterrànies. Aquest dispositiu permetrà integrar en temps real cadascuna de les senyals del pou, i remetre-les al centre de control de l’operador.

La instal·lació prevista les següents variables:

- Variables hidràuliques:
  - Pressió en impulsió
  - Cabal en impulsió
  - Nivell de pou

- Variables elèctriques:
  - Tensió, Corrent, potència activa i reactiva, energia, factor de potència del consum elèctric de la bomba, freqüència dels variadors



*Foto 5.- Zona d'execució de la canonada del pou 2*

El quadre de maniobra i control de bomba de pou projectat inclourà equipament *iDroSmartwell Lite* o equivalent, amb autòmat, software específic, electrònica de supervisió, i sistema de comunicacions a través d’operador mòbil

Amb el software específic per la gestió dels pous permetrà:

- Controlar els recursos d’aigua subterrània
- Augmentar la vida útil dels pous i de les perforacions
- Reduir els costos operatius (avaluació contínua de la sobrecàrrega d’energia del par bomba/perforació)
- Optimitzar el rendiment de la bomba: calcula el rendiment real de la bomba i el compara amb les dades del fabricant
- Anticipar el deteriorament de les instal·lacions (obstrucció de pous, envelliment de la bomba, etc.)

- Avaluar la efectivitat de les operacions de manteniment al llarg del temps (canvi de bomba, regeneració de la perforació, etc.). A més recopila l’historial d’operacions de manteniment, reunit a la mateixa interfase totes les operacions de manteniment i els informes associats
- Alertes: genera diferents nivells d’alerta quan les condicions d’operació es deterioreni
- Facilitar l’accés optimitzat i sostenible als recursos d’aigües subterrànies

Instal·lació elèctrica

Es preveu augmentar la potència contractada de l’escomesa elèctrica existent, de 17 kW a 44 kW, per a permetre el funcionament de les noves bombes. Tot i això, serà necessari programar el funcionament de les bombes per a que no hi hagi una simultaneïtat entre de les tres bombes que hi haurà al complex del Pujol (les dues bombes dels pous a instal·lar i la bomba existent per a alimentar el dipòsit de la Marítima residencial.

No es preveu la substitució del quadre general de la instal·lació existent, ja que ja està preparat per a una potència de 44 kW.

Telecontrol de la captació

Per a tenir una visualització en temps real de les variables més importants de la captació exposades en l’apartat anterior, es preveu instal·lar un sistema de telecontrol, que a més també permetrà crear un sistema d’alarmes i identificar amb antelació problemàtiques associades a l’explotació de la captació per a poder actuar amb més celeritat.

Aquest telecontrol previst és el S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), i antena exterior.

4.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l’article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d’octubre, i de l’apartat 1 paràgraf g) de l’article 123 de la Llei 3/2011, de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en el present projecte s’inclou un Estudi de Seguretat i Salut.

Aquest Estudi servirà per donar unes directrius bàsiques al Contractista per dur a terme les seves obligacions en el camp de prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota control de la Direcció Facultativa i del Coordinador de Seguretat i Salut.

El pressupost de Seguretat i Salut puja a la quantitat de tres mil nou-cents trenta-sis euros amb seixanta-dos cèntims (3.936,62 €), import que queda recollit com a partida alçada de cobrament íntegre al pressupost general del projecte.

5.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En relació a la gestió de residus s’ha elaborat una estimació i tipologia dels residus generats, les mesures de minimització i prevenció, així com la gestió dels mateixos, el corresponent plec de prescripcions tècniques. Aquest estudi està recollit a l’Annex núm. 5.

6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

L’execució dels assaigs del Pla de Control de Qualitat marcat pel Director d’Obra seran executats per un laboratori acreditat contractat per l’empresa adjudicatària de l’obra. Aquests assaigs no seran d’abonament, ja que el seu cost es considera inclòs dins de les partides d’obra.

7.- TEMINI D’EXECUCIÓ DE LES OBRES

En compliment de l’article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d’octubre, pel que s’aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s’elabora l’Annex núm.1 Pla de Treballs, on s’estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ajuntament de Torredembarra



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Memòria

En el present projecte s’ha estimat com a període òptim d’execució de les obres un termini de dos (2) mesos.

8.- EXPROPIACIONS

Segons la informació facilitada per l’Ajuntament de Torredembarra, l’execució de la totalitat d’aquest projecte està situada en terrenys d’ús públic.

9.- SERVEIS AFECTATS

En fase de redacció de projecte, no s’han detectat cap servei afectat i, per tant, no s’ha previst la substitució de cap serveis.

Tot i això, abans de l’inici de l’obra, el Contractista haurà de realitzar la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d’obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d’abonament independent.

10.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d’aquest projecte és basa en l’anàlisi del costos de mà d’obra, maquinària i materials a peu d’obra:

a) Mà d’obra:

S’han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d’obra, amb els preus reals a la zona, tenint en compte les diferents categories de treballadors que intervindran a l’obra.

b) Maquinària:

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats d’obra, s’ha determinat el cost horari a partir del preu d’adquisició deduït d’aquest la repercussió de l’amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. A més, en cada cas han estat calculades les despeses horàries i combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

c) Materials a peu d’obra:

Aquest preu s’ha deduït a partir del valor d’adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials.

11.- REVISIÓ DE PREUS

Atès que la durada prevista de l’obra és de 2 mesos (segons el pla de treballs inclòs al corresponent Annex) i no es contempla la revisió dels preus del Projecte al llarg de l’execució de les obres.

12.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment dels articles 25, 26, 27, 28, 29, 36 i 133 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d’octubre, pel que s’aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, a continuació es proposa la classificació que ha de ser exigida als contractistes per admetre’ls a la licitació de l’execució d’aquestes obres:

- Grup E: Hidràuliques.
- Subgrup 1: Abastament i sanejament.
- Categoria 2: Import superior a 150.000 € i que no sobrepassi els 360.000 €.

Memòria

13.- PRESUPOST

Aplicant els preus unitaris que figuren als Quadres de Preus als Amidaments resultants, i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent

Pressupost d’Execució Material ..... 134.823,39 €.

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a Despeses Generals, Benefici Industrial i IVA, s’obté el següent

Pressupost d’Execució per Contracta..... 194.132,19 €.

Afegint al valor del Pressupost per Contracta, el cost necessari per als Serveis Afectats i les Expropiacions, resulta el següent

Pressupost per a Coneixement de l’Administració ..... 194.132,19 €.

14.- DECLARACIÓ D’OBRA COMPLETA

En compliment a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l’obra i és susceptible d’èsser lliurada a l’ús general.

15.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte consta dels quatre Documents següents:

Document núm. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex núm. 1: Estudi de Seguretat i Salut
- Annex núm. 2: Pla de Treballs
- Annex núm. 3: Justificació de Preus
- Annex núm. 4: Pressupost per al Coneixement de l’Administració

- Annex núm. 5: Estudi de Gestió de Residus de Construcció
- Annex núm. 6: Legislació i Normativa Aplicable

Document núm. 2: PLÀNOLS

Document núm. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- Document núm. 4: PRESSUPOST
- Amidaments
  - Quadre de Preus Núm. 1
  - Quadre de Preus Núm. 2
  - Pressupost
  - Resum del Pressupost
  - Pressupost d’Execució per Contracte

16.- CONCLUSIÓ

Amb el que hem exposat a la present Memòria i als seus Annexos, així com a la resta dels documents del present Projecte, creiem suficientment justificat el mateix, per la qual cosa l’elevem a la consideració de la superioritat.

Barcelona, març del 2025  
L’Enginyer Autor del Projecte

Albert Magriñà i Girol

|                                                               |  |            |
|---------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                       |  |            |
| 2025 - 5299                                                   |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |  |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

# ANNEX NÚM. 1: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Libro General del Ayuntamiento |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |                                |            |

ÍNDEX

- 1.- MEMÒRIA
- 2.- PLÀNOLS
- 3.- PLEC DE CONDICIONS
- 4.- PRESSUPOST



|             |            |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTRADA     |            |                                                               | <br><small>INFORMÀTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></small> |
| 2025 - 5299 | 02/04/2025 | Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# MEMÒRIA



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

1. **OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

1.1. **Identificació de les obres**

Aquest estudi de seguretat i salut correspon al “**Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra**”.

1.2. **Objecte**

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

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2. **PROMOTOR - PROPIETARI**

Promotor : AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA  
Adreça : Plaça del Castell, 8  
Població : Torredembarra

3. **AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

Redactor E.S.S. : Albert Magriñà i Girol  
Titulació : Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Col·legiat núm. : 17.423

4. **DADES DEL PROJECTE**

4.1. **Autor del projecte**

Autor del projecte : Albert Magriñà i Girol  
Titulació : Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Col·legiat núm. : 17.423  
Despatx professional : DENG VIAL, SL  
Població : Barcelona

4.2. **Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte**

Coordinador de S & S : Albert Magriñà i Girol  
designat pel promotor :  
Titulació : Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Col·legiat núm. : 17.423

4.3. **Tipologia de l'obra**

Pous d'aigua potable i les seves connexions.

4.4. **Situació**

Emplaçament : TM Torredembarra

4.5. **Pressupost d'execució material del projecte**

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 130.886,77 €.

4.6. **Termini d'execució**

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 2 mesos.

4.7. **Mà d'obra prevista**

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.8. **Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra**

Cap de colla  
Oficial 1a  
Ajudant  
Manobre  
Manobre especialista

4.9. **Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra**

ACER EN BARRES CORRUGADES  
ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES  
ANCORATGES ESPECIALS  
BLOCS DE MORTER DE CIMENT  
CABLES COAXIALS

| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Libro General del Ayuntamiento |            |
| <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>70067688a01302170ff07e902c04</div> |                                |            |



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.  
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

• Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapat als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

|     |                             |   |        |
|-----|-----------------------------|---|--------|
| · 1 | Magnetotèrmic general de 4P | : | 30 A.  |
| · 1 | Diferencial de 30 A         | : | 30 mA. |
| · 1 | Magnetotèrmic 3P            | : | 20 mA. |
| · 4 | Magnetotèrmics 2P           | : | 16 A.  |

- |     |                            |   |                  |
|-----|----------------------------|---|------------------|
| · 1 | Connexió de corrent 3P + T | : | 25 A.            |
| · 1 | Connexió de corrent 2P + T | : | 16 A.            |
| · 2 | Connexió de corrent 2P     | : | 16 A.            |
| · 1 | Transformador de seguretat | : | (220 v./ 24 v.). |
| · 1 | Connexió de corrent 2P     | : | 16 A.            |

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

|                     |   |          |
|---------------------|---|----------|
| · Connexió de 24 v  | : | Violeta. |
| · Connexió de 220 v | : | Blau.    |
| · Connexió de 380 v | : | Vermell  |
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total

estanqueïtat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

### 5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

#### 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicanen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condonats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la Instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'évitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegallats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanqueïtat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o de vessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplacament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalara convenientment la seva ubicació.

## 6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ayuntamiento de Torredembarra



70067688a1302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

6.1. Serveis higiènics

- Llavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície de 1,5 m<sup>2</sup> per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m<sup>2</sup> per 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.

6.4. Local d'assistència a accidentats

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,
- pines,

- guants d'un sol ús.

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m<sup>2</sup> de superfície i 10 m<sup>3</sup> de volum per treballador.

|                                                                                                                                                                                                                 |             |                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                         |             | Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                     | 2025 - 5299 |                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | 02/04/2025  |                                          |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                  |             |                                          |  |
|                                                                                                                                |             |                                          |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                |             |                                          |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153</a> |             |                                          |  |

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m<sup>2</sup> per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manteniment mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m<sup>3</sup>, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

**7.3. Zones d'apilament. Magatzems**

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans

mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

**8. TRACTAMENT DE RESIDUS**

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

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

**9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES**

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

**9.1. Manipulació**

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

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 6

- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

Cal recalcar que en Pla de Seguretat i Salut s'haurà d'indicar les mesures preventives i correctores pertinents per als treballs de demolició de la canonada de fibrociment.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat d'un tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat per un tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indican al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".





70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

### 10.1. Serveis afectats

En aquest projecte no s'han previst la substitució dels serveis afectats.

Abans de l'inici de l'obra, el Contractista haurà de realitzar la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

## 10.2. Servituds

Segons la documentació del Projecte i la facilitada pel Promotor, no s'ha previst l'existència de cap servitud en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes o de desguàs dels edificis. Com amb el que s'ha indicat per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar al Registre de la Propietat i als ajuntaments afectats els esmentats extrems abans de l'inici de l'obra. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

## 11. UNITATS CONSTRUCTIVES

## ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA  
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

## MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I  
REPOSIICIÓ EN DESMUNT  
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS  
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS  
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

## FONAMENTS

SUPERFICIALS ( RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA )  
 PROFUNDES ( PILOTS - MICROPILOTS - PANTALLES - CONSOLIDACIÓ DE TERRENY AMB INJECCIONS )  
 GABIONS / ESCULLERES  
 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

## ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER  
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU  
(ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)  
TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES PREFABRICADES

## TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH )

## IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS

## IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

## REVESTIMENTS

## PINTATS - ENVERNISATS

## PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO,  
BITUMINOSOS I REGS )  
PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC. )  
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS  
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT  
TUBS MUNTATS SOTERRATS  
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES  
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ  
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ  
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

## 12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

### 12.1. Procediments d'execució

En el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de descriure les característiques constructives i els procediments d'execució de totes les parts d'obra. En funció d'aquesta descripció, el Pla de Seguretat i Salut haurà d'analitzar si aquests provoquen algun canvi en l'avaluació de riscos d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

## 12.2. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

A l'annex núm. 2 d'aquest projecte és recull el pla de treballs previst per a l'execució d'aquestes obres.

Per a la programació del temps material, ha sigut necessari tenir en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS : Relació d'unitats d'obra.

RELACIONS DE DEPENDÈNCIA : Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.

**DURADA DE LES ACTIVITATS** : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes

respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. **SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU**

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

14. **MEDIAMBIENT LABORAL**

14.1. **II-luminació**

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
- 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
- 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
- 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

- 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
- 1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.2. **Soroll**

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Compresor                                    | 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    |
| Mototralla                                   | 105 dB    |
| Tractor d'orugues                            | 100 dB    |
| Pala carregadora d'orugues                   | 95-100 dB |
| Pala carregadora de pneumàtics               | 84-90 dB  |
| Pistoles fixaclus 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 orelles.

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,



70067688a01302170f07e902c040a37W

QR APLICACIÓN que por ser comprobada mediante el código de verificación en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O<sub>2</sub>) 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.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

C =  $\frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2}$  mg / m<sup>3</sup>

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerlat 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                                      | Ús d'aspiradora i regat previ                                 |
| Manutenció de runes                                   | Regat previ                                                   |
| Demolicions                                           | Regat previ                                                   |
| Treballs de perforació                                | Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua |
| Manipulació de ciment                                 | Filtres en sitges o instal·lacions confinades                 |
| Raig de sorra o granalla                              | Equips semiautònoms de respiració                             |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics           | Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall            |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada                                         |
| Circulació de vehicles                                | Regat de pistes                                               |
| Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques           | Aspiració localitzada                                         |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs

directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En 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.

### 14.5. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre  $10^{-6}$  cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

## Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferraers, 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 pupila de la 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 de guardes 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.



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'empreament 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 ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
  - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible 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 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
  - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
  - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
  - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries 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 dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones



70067688ab1302170f07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

estaran sempre presents durant l'operació.

- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
  - c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
  - d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
  - e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
  - f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
  - g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
- Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
- En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
- Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

## 14.6. 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'omplent de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, 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 realitzin 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 gammagrafia 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 mantenció 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'omplenet 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 o 300 mil·lirems 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'empen 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 davant 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.

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                          |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                          |  |
|                                                                                                                                  |             |                                          |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                          |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                          |  |

### 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

#### Els principis bàsics de la 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.-Escarçar 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 palonners, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

#### Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

### 16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal alià 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.

Alguns dels MAUP necessaris per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HX11X002 | u  | Equip d'encofrat d'estructura de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris                                                                                                                                                                                                                        |
| HX11X003 | u  | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                               |
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior                                                                                                                                                                                 |
| HX11X005 | u  | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat                                                                                                                                                                                               |
| HX11X007 | u  | Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat                                                                                                                                                                                                                                     |
| HX11X008 | u  | Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat                                                                                                                                                                                                                                                          |
| HX11X009 | u  | Pont penjant metàl·lic suspès amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat                                                                                                                       |
| HX11X010 | u  | Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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 d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal                                                                                           |
| HX11X013 | u  | Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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'alçada 1 m                                                                                                                         |
| HX11X018 | u  | Palletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| HX11X019 | m  | Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)                                                                                                                                                      |
| HX11X020 | m  | Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals                                                                                            |
| 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                                                                                                                                                                                                                                             |
| HX11X031 | u  | Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| HX11X032 | u  | Suport de repòs per al disc radial portàtil                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HX11X033 | u  | Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HX11X034 | u  | Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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                                                                                                                                                           |
| HX11X042 | u  | Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta                                                                                                                                       |
| HX11X043 | u  | Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega                                                                                                                                                                           |
| HX11X045 | u  | Estrebat de pou circular amb tensor                                                                                                                                                                                            |
| HX11X046 | u  | Estrebat de pou rectangular 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                                                                                                                                                        |
| HX11X052 | u  | Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat                                                              |
| HX11X053 | u  | Plataforma metàl·lica en voladriu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat                                                                |
| HX11X054 | u  | Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i electrodre connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció                                                    |
| 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 entera                                                                                                                                                                                                |
| HX11X059 | m2 | Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriments 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 mànc                                                                                                                                                                                                  |
| HX11X064 | u  | Cinturó portaeines                                                                                                                                                                                                             |
| HX11X065 | u  | Torreta per al formigonat de pilars                                                                                                                                                                                            |
| HX11X066 | u  | Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses                                                                                                                                                                               |
| HX11X067 | u  | Ganxo de grua amb dispositiu de tancament                                                                                                                                                                                      |
| HX11X068 | u  | Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats                                                                                                                                                                       |
| 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                                                                                                                          |
| HX11X072 | u  | Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures                                                                                                                                                                       |
| HX11X075 | u  | Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió                                                                                                                                                            |
| HX11X076 | u  | Anemòmetre fixe 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                                                                                                                                                                         |
| HX11X080 | u  | Termòmetre / baròmetre                                                                                                                                                                                                         |
| HX11X082 | u  | Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçada 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 alçada 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs                                                 |
| 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                                                                                  |
| HX11X089 | u  | Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                      |

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apuntallar 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.

18. **CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)**

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

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.

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.

19. **RECURSOS PREVENTIUS**

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precis el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà*

*necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

- m) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin peril·losos o amb riscos especials.*  
n) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi 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  
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES  
**MOVIMENTS DE TERRES**  
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS  
**FONAMENTS**  
ESTREBADES I APUNTALAMENTS  
**ESTRUCTURES**  
ESTRUCTURES D'ACER  
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU  
(ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES)

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demana 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:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica aèries, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de sennalització 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.



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1. 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.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicanen en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància  
Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament  
Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera  
Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit 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 de l'obra.

- 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

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ayuntamiento de Torredembarra

70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 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. |

21.4. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

• Neteja

- Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
- Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).
- Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra.
- 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.
- Pols
- Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
- Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
- En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
- Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.5. Residus que afecten a l'àmbit públic

- El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.
- El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.6. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

• Senyalització i protecció

- Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.
- Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

• 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 travessar intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). |
| Forats i rases | 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).                                                                                                                                                                             |
|                | Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.                                                                                                                                                                              |
|                | Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.                                                                                                                                                                                                              |

• Enllumenat i abalisament lluminós

- Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
- S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.
- Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
- Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós

i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos 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 aliats.
- 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 peçes. 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 una pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

## 21.7. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEURETAT 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 ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

- Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:
- Caiguda al mateix nivell.
  - Atropellaments.
  - Col·lisions amb obstacles a la vorera.
  - Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

- Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:
16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
  17. Per a la protecció de persones i vehicles que transiten pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i il·luminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
  18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
  19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

- Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsible per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
  - Inundació.
  - Col·lapse estructural per maniobres fallides.
  - Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
  - Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i netja general.

- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

|                                                                                                          |                                                                                                                            |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|
| G01                                                                                                      | ENDERROCS                                                                                                                  |          |   |   |
| G01.G01                                                                                                  | ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA                                                                             |          |   |   |
| ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECANICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDÀRIA |                                                                                                                            |          |   |   |
| Avaluació de riscos                                                                                      |                                                                                                                            |          |   |   |
| Id                                                                                                       | Risc                                                                                                                       | P        | G | A |
| 1                                                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS                 | 2        | 2 | 3 |
| 2                                                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT                                  | 2        | 1 | 2 |
| 4                                                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES | 2        | 2 | 3 |
| 6                                                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: MATERIALS MAL APLEGATS                                                             | 2        | 1 | 2 |
| 9                                                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: AMB EINES MANUALS O MECANIQUE                                               | 3        | 1 | 3 |
| 10                                                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL            | 2        | 2 | 3 |
| 12                                                                                                       | ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: TERRENY IRREGULAR                                     | 2        | 3 | 4 |
| 13                                                                                                       | SOBRESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                                               | 2        | 2 | 3 |
| 14                                                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                              | 1        | 2 | 2 |
| 17                                                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br>Situació: POLS                                                              | 2        | 1 | 2 |
| 20                                                                                                       | EXPLOSIONS<br>Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS                                                                      | 1        | 3 | 3 |
| 25                                                                                                       | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: MOVIMENTS DE MAQUINARIA I CAMIONS DINS DE L'OBRA                           | 2        | 2 | 3 |
| 26                                                                                                       | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA                                                                                | 3        | 1 | 3 |
| 27                                                                                                       | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: MAQUINÀRIA                                                                             | 2        | 1 | 2 |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)                                 |                                                                                                                            |          |   |   |
| 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        |   |   |
| I0000008                                                                                                 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                                               | 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               |
| 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                  |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra          | 4                  |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                           | 9 /10              |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                      | 9                  |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                           | 9                  |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                           | 9                  |
| I0000045 | Formació                                                                                      | 10 /12             |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                   | 12                 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                    | 12                 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                 | 12                 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                | 14                 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                 | 14 /26 /27         |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                               | 14                 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                                   | 17                 |
| I0000082 | Aïllament del procés                                                                          | 17                 |
| I0000084 | Revisió periòdica dels equips de treball                                                      | 20                 |
| I0000085 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure                                                 | 20                 |
| I0000086 | No fumar                                                                                      | 20                 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20                 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                                  | 26                 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                                 | 27                 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                      | 1 /2 /6 /9 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                            | 14                 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                        | 20                 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                               | 26                 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                                  | 4                  |

| G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÉRIES                                                                                |                                                                                                                           |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER) |                                                                                                                           |   |   |   |
| Avaluació de riscos                                                                                                   |                                                                                                                           |   |   |   |
| Id                                                                                                                    | Risc                                                                                                                      | P | G | A |
| 1                                                                                                                     | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: TREBALLS EN ALÇADA                                                     | 2 | 3 | 4 |
| 2                                                                                                                     | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: MATERIAL D'APLEC, PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE                       | 2 | 1 | 2 |
| 3                                                                                                                     | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT<br>Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES<br>TALLS MAL APUNTALATS | 3 | 2 | 4 |
| 4                                                                                                                     | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA                           | 2 | 2 | 3 |
| 5                                                                                                                     | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS<br>Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS                                    | 3 | 2 | 4 |
| 6                                                                                                                     | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: APLEC DE MATERIAL                                                                 | 2 | 1 | 2 |
| 9                                                                                                                     | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES                                                                      | 3 | 1 | 3 |
| 10                                                                                                                    | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: EINES                                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 12                                                                                                                    | ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: TERRENY IRREGULAR                                    | 1 | 3 | 3 |
| 13                                                                                                                    | SOBRESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                                              | 2 | 2 | 3 |
| 14                                                                                                                    | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                             | 1 | 2 | 2 |

|    |                                                                                  |   |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>Situació: OXIACETILÈ                                        | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES     | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br>Situació: POLS                    | 2 | 1 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>Situació: TALL PER OXIACETILÈ                                      | 1 | 3 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA I EINES                              | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: MAQUINÀRIA I EINES                           | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                    | Riscos         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions             | 1              |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                          | 1              |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                         | 1              |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                  | 1              |
| 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           |
| I0000018 | No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici                                              | 3              |
| I0000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència                                           | 3              |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                   | 3 /4 /5        |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura                    | 3              |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                       | 4              |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                 | 4              |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                       | 4              |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                          | 4              |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                           | 9 /10          |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                      | 9              |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                           | 9              |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                              | 10             |
| I0000045 | Formació                                                                                      | 10 /12 /13     |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                   | 12             |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                    | 12             |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                 | 12             |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                            | 13             |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza             | 13             |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                | 14             |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                 | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                               | 14             |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                        | 14             |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                     | 14             |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                 | 16             |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                | 16             |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                             | 16             |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                          | 16             |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                   | 16             |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                               | 16             |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                      | 16             |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                                   | 17             |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar                                                     | 17             |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball                                                            | 17             |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20             |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball                                                      | 20             |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure                                                 | 20             |
| I0000096 | No fumar                                                                                      | 20             |



70067686a01302170f07e902c040a37W

PDF A1 ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|          |                                                                                               |                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 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                 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                       | 25                 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                                  | 26                 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                                 | 27                 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques             | 1                  |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                      | 1 / 2 / 3 / 6 / 12 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                            | 14                 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                        | 16 / 17            |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris               | 16                 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 20                 |
| I0000167 | Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior                 | 4                  |

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                                                      |                                                                                                                                                                               | P | G | A |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                                                                       | Risc                                                                                                                                                                          |   |   |   |
| 1                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m.<br>ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL                                     | 2 | 1 | 2 |
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL<br>ACCÉS A L'EXCAVACIÓ                                        | 2 | 1 | 2 |
| 3                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br><b>Situació:</b> INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT<br>TREBALLS EN RASES                                | 2 | 2 | 3 |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL<br>ACCÉS ALS TALLS                                                                         | 2 | 1 | 2 |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTICULES<br><b>Situació:</b> MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA                                                                                           | 2 | 2 | 3 |
| 12                                                                       | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS<br>BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS | 1 | 3 | 3 |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL                                                                                                                | 1 | 2 | 2 |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS ALS EXTERIORS                                                                                         | 1 | 2 | 2 |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES                                                                        | 1 | 3 | 3 |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS                                                            | 2 | 1 | 2 |
| 25                                                                       | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA                                                                                             | 2 | 2 | 3 |
| 26                                                                       | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                            | 2 | 1 | 2 |
| 27                                                                       | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                         | 2 | 1 | 2 |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                                                                                                               |   |   |   |

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           |
| 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 divisió 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              |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 1 / 2 / 12 / 25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14              |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                            | 16 / 17         |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                   | 26              |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases                           | 2               |

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                                                 | P | G | A |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                                                            |   |   |   |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ<br>CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA                                            | 2 | 3 | 4 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL<br>APLEC DE MATERIAL                                               | 2 | 2 | 3 |
| 3                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br><b>Situació:</b> ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ<br>COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT                     | 2 | 3 | 4 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL                                                                              | 2 | 1 | 2 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES MANUALS I/O MECÀNICS                                                                                | 2 | 2 | 3 |
| 12                  | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA<br>RECOLZAMENTS HIDRÀULICS<br>ZONES DE PAS DELIMITADES | 1 | 3 | 3 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES                                                                             | 1 | 2 | 2 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                            | 1 | 2 | 2 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES                                                          | 1 | 3 | 3 |
| 17                  | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS TERRES                                                                                     | 2 | 1 | 2 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES                                                                                                                              | 1 | 3 | 3 |





70067688a01302170f07e902ca0a37w

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

|                                                                          |                        |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---|---|
| Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA                                     |                        |   |   |   |
| 26                                                                       | EXPOSICIÓ A SOROLLS    | 2 | 1 | 2 |
| Situació: MAQUINÀRIA                                                     |                        |   |   |   |
| 27                                                                       | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS | 2 | 1 | 2 |
| Situació: MAQUINÀRIA                                                     |                        |   |   |   |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                        |   |   |   |

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           |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                       | 16           |
| 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           |
| I0000111 | Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1dia, pluges o gelada | 3            |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                            | 2 /6 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                  | 14           |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                              | 16           |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                                     | 26           |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases                                             | 2            |

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

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 | 1 | 2 | 2 |
| Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT  |                                       |   |   |   |
| ACCÉS A ZONES DE TREBALL                      |                                       |   |   |   |
| 2                                             | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL  | 2 | 1 | 2 |
| Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL |                                       |   |   |   |
| ACCÉS A ZONES DE TREBALL                      |                                       |   |   |   |
| APLEC DE TERRES                               |                                       |   |   |   |

|                                                                          |                                                                |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 3                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT     | 1 | 2 | 2 |
| Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS                                      |                                                                |   |   |   |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL                  |                                                                |   |   |   |
| NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT                                      |                                                                |   |   |   |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                     | 2 | 1 | 2 |
| Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL                            |                                                                |   |   |   |
| 12                                                                       | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES        | 1 | 3 | 3 |
| Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS             |                                                                |   |   |   |
| ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS                                        |                                                                |   |   |   |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS                                                   | 1 | 2 | 2 |
| Situació: TREBALLS MANUALS                                               |                                                                |   |   |   |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                     | 1 | 2 | 2 |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                          |                                                                |   |   |   |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                    | 2 | 1 | 2 |
| Situació: POLS                                                           |                                                                |   |   |   |
| 25                                                                       | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES                             | 2 | 2 | 3 |
| Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES                                |                                                                |   |   |   |
| 26                                                                       | EXPOSICIÓ A SOROLLS                                            | 2 | 1 | 2 |
| Situació: MAQUINÀRIA                                                     |                                                                |   |   |   |
| 27                                                                       | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS                                         | 2 | 1 | 2 |
| Situació: MAQUINÀRIA                                                     |                                                                |   |   |   |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                |   |   |   |

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              |
| 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              |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 1 /2 /6 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14              |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                   | 26              |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases                           | 2               |



70067688a1302170ff07e902c040a37W

PDF VERIFICADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

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<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL<br>ACCÉS AL TALL                                                                          | 2 | 1 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS<br>CAMIONS SOBRECÀRREGATS<br>MAQUINÀRIA NO ADIENT                | 2 | 2 | 3 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA NO ADIENT                                                                                                         | 2 | 3 | 4 |
| 12                  | ATRAPAMENT PER BOLDADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA<br>ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRAULICS | 2 | 3 | 4 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS MANUALS                                                                                                                                | 1 | 2 | 2 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                                             | 2 | 1 | 2 |
| 17                  | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES                                                               | 2 | 2 | 3 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA                                                                                                | 2 | 3 | 4 |
| 26                  | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                               | 2 | 1 | 2 |
| 27                  | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                            | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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         |
| 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 suspeses                   | 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        |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 2 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14        |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                   | 26        |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases                           | 14        |

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS ( RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA )

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                                                                             | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDES DINS DE RASES, POUS                                                                                           | 1 | 1 | 1 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA<br>MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT                                                 | 2 | 1 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ D'ARMADURES<br>EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT                      | 2 | 2 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ D'ARMADURES                                                                                                           | 2 | 2 | 3 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT                                                                                  | 2 | 2 | 3 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES<br>ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC                                   | 2 | 2 | 3 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> MUNTATGE D'ENCOFRAT<br>FORMIGONERA<br>FEINES DE FORMIGONAT                                                                   | 1 | 2 | 2 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA,<br>ENCOFRADORS                                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                                             | 1 | 2 | 2 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> ÚS DE MAQUINÀRIA<br>CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                          | 1 | 3 | 3 |
| 17                  | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA)<br>POLS TERRA                                                           | 2 | 1 | 2 |
| 18                  | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)<br><b>Situació:</b> CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)                                        | 2 | 1 | 2 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ<br>D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 26                  | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA<br>TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)                                                                                           | 2 | 1 | 2 |
| 27                  | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                            | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 /2        |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1 /2        |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1           |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà                                                       | 1 /2        |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 1 /2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 6           |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 1 /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, sol·licitar un procediment de treball específic | 4           |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10       |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9           |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /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          |
| 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          |
| 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      |
| 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          |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                                                      | 25          |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                                            | 25          |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                               | 25          |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                             | 25          |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                                   | 25          |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                                              | 26          |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                                             | 27          |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 1 /2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14          |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                                    | 16          |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                                           | 26          |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                                              | 4           |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16          |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llocs excavació i rases                                                   | 2           |

| G03.G02 PROFUNDES ( PILOTS - MICROPILOTS - PANTALLES - CONSOLIDACIÓ DE TERRENY AMB INJECCIONS ) |                                                                                                                                                |   |   |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
| EXCAVACIÓ DE FONAMENTS PROFUNDS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT) AMB MITJANS MECÀNICS             |                                                                                                                                                |   |   |   |  |
| Avaluació de riscos                                                                             |                                                                                                                                                |   |   |   |  |
| Id                                                                                              | Risc                                                                                                                                           | P | G | A |  |
| 1                                                                                               | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDA EN POUS I RASES<br>COL·LOCACIÓ D'ARMADURES                                   | 1 | 3 | 3 |  |
| 2                                                                                               | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ OBRA: HUMITAT, LLOTS TIXOTROPICS                                           | 2 | 1 | 2 |  |
| 3                                                                                               | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br><b>Situació:</b> ESSLAVISSADA DE TERRES COLINDANTS                               | 1 | 2 | 2 |  |
| 4                                                                                               | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ D'ARMADURES                                     | 1 | 3 | 3 |  |
| 9                                                                                               | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> TREBALLS MANUALS: TALLERS DE FERRALLA, COL·LOCACIÓ D'ARMADURES                           | 2 | 1 | 2 |  |
| 10                                                                                              | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES<br><b>Situació:</b> CAIGUDA DE MATERIAL EN EXTRACCIÓ DE TERRES (BIBALVA) I LLOTS BENTONOTICS               | 2 | 1 | 2 |  |
| 12                                                                                              | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> EXCÉS DE CÀRREGA EN GRUES TELESCÒPIQUES EN COL·LOCACIÓ D'ARMADURES | 1 | 3 | 3 |  |

|    |                                                                                                                                         |   |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 13 | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS MANUALS DE CARRETEIG I MUNTATGE DE MATERIAL                                                   | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                    | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                     | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS TERRA                                                              | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br><b>Situació:</b> CONTACTES AMB FORMIGÓ, LLOTS | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA OBRA, CIRCULACIÓ                                                      | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                      | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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          |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 1 /2 /17   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2          |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /3       |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 10         |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 3 /4       |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 3 /4       |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 9          |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4          |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9          |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /12 /13  |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /12 /18 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                               | 12         |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                                | 12         |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                             | 12         |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13         |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13         |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13         |
| 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 /26     |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16         |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16         |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16         |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16         |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16         |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 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         |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 1 /2 /25   |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14         |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                                    | 16         |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                                           | 26         |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16         |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llocs excavació i rases                                                   | 2          |



70067686a1302170f07e902c040a37W

PDF GENERATED by the Ayuntamiento de Torredembarra. This document is the property of the Ayuntamiento de Torredembarra and is not to be distributed outside the organization. For more information, visit: <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

G03.G06 GABIONS / ESCULLERES

CONSTRUCCIÓ DE DICS O ESCULLERES MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PAQUETS DE PEDRA EMBOLICATS EN MALLA METÀL·LICA O TRETRAPODES DE FORMIGÓ PREFABRICATS AMB MITJANS MECÀNICS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                |   |   |   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                           | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDA AL MAR                                                       | 2 | 1 | 2 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL<br>APLEC DE MATERIAL        | 2 | 1 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ELEMENTS                      | 2 | 2 | 3 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ MANUAL DELS GABIONS I/O TETRAPODS<br>CARRETEIG DELS MATEIXOS | 1 | 2 | 2 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ MANUAL DELS GABIONS I/O TETRAPODS<br>CARRETEIG DELS MATEIXOS   | 1 | 3 | 3 |
| 12                  | ATRAPAMENT PER BOLDADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> TRANSPORT DE MATERIAL                              | 1 | 2 | 2 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I CARRETEIG DEL MATERIAL                                              | 2 | 1 | 2 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                           | 1 | 2 | 2 |
| 23                  | INUNDACIONS<br><b>Situació:</b> TREBALLS EN ZONES PRÒXIMES AL MAR                                                              | 1 | 2 | 2 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> TRANSPORT, ESTESA I COL·LOCACIÓ DE LES PECES                            | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 /23     |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                 | 2         |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                         | 2         |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                              | 1 /2      |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                        | 4         |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                               | 4 /23     |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                  | 4         |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                            | 9 /11 /13 |
| 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                  | 9         |
| 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 suspeses                                | 11        |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                    | 12        |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                     | 12        |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                  | 12        |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                             | 13        |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                              | 13        |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza              | 13        |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                 | 14        |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                | 14 /23    |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                                           | 25        |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                                 | 25        |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                    | 25        |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                  | 25        |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                        | 25        |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4         |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                       | 2 /25     |

|          |                                                                          |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball       | 14 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4  |

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                                         |   |   |   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                                                    | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>ITINERARIS D'OBRA<br>TREBALLS EN ALCADA<br>PROCES DE COLOCACIÓ D'ESTREBS | 2 | 3 | 4 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                   | 1 | 1 | 1 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES                            | 2 | 3 | 4 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>ELEMENTS PUNXANTS<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                        | 1 | 1 | 1 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS                                        | 2 | 1 | 2 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES<br><b>Situació:</b> PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES<br>ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC                                     | 2 | 2 | 3 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS                                                                           | 2 | 3 | 4 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL                                                                                  | 2 | 2 | 3 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                    | 1 | 2 | 2 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL<br>PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS                     | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1      |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1 /11  |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1      |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1      |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alcada                                                              | 1      |
| I0000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés                           | 1      |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1      |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6   |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6   |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2      |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 4      |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4      |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4      |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4      |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4      |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4      |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4      |
| I0000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4      |



70067688ab1302170f07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.toredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

MUNTATGE EN OBRA DE PILARS, TAUERS, ENCAVALLADES, CORRETTGES I D'ALTRES ELEMENTS D'ACER.  
COL·LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I ANCORATGE PER SOLDADURA, CARGOLS O REBLONS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                     |   |   |   |  |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|
| Id                  | Risc                                                                                                                | P | G | A |  |  |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                                                               | 2 | 3 | 4 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> MANIPULACIONS O TREBALLS EN ALÇADA DELS MATERIALS<br>CAIGUDES PER FORATS VERTICALS I/O HORIZONTALS |   |   |   |  |  |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                                                | 1 | 1 | 1 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL                                                          |   |   |   |  |  |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                                                      | 2 | 3 | 4 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> TRANSPORT I MANIPULACIÓ D'ELEMENTS DE L' ESTRUCTURA                                                |   |   |   |  |  |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                                                                          | 1 | 1 | 1 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> SOBRE ELEMENTS PUNXANTS O MATERIALS MAL APLEGATS                                                   |   |   |   |  |  |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                                                   | 2 | 1 | 2 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> EINES MANUALS<br>MANIPULACIÓ D'OBJECTES                                                            |   |   |   |  |  |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                                                 | 2 | 2 | 3 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> TROSSEJAT D'ESCORIA<br>TREBALLS AMB SERRA RADIAL<br>TREBALLS DE TALL AMB OXIACETILÈ                |   |   |   |  |  |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                                                                     | 2 | 3 | 4 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> DESCÀRREGA DE MATERIAL<br>MUNTATGE D'ELEMENTS                                                      |   |   |   |  |  |
| 13                  | SOBRESFORÇOS                                                                                                        | 2 | 2 | 3 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> CÀRRETEIG DE MATERIAL                                                                              |   |   |   |  |  |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                                                          | 1 | 2 | 2 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                              |   |   |   |  |  |
| 15                  | CONTACTES TÈRMICS                                                                                                   | 1 | 2 | 2 |  |  |
|                     | <b>Situació:</b> CONTACTES DEGUTS A TALL I SOLDADURA DE PECES                                                       |   |   |   |  |  |

|                                                                                 |                                                                                                                                           |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 16                                                                              | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                       | 1 | 3 | 3 |
| 17                                                                              | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> GASOS PRODUÏTS PER LA SOLDADURA ELÈCTRICA A ZONES TANCADES                | 1 | 2 | 2 |
| 19                                                                              | EXPOSICIÓ A RADIACIONS, IONITZANTS O NO I TÈRMQUES<br><b>Situació:</b> RADIACIONS, INFRARROJES I ULTRAUVIOLEDES DE LA SOLDADURA ELÈCTRICA | 3 | 2 | 4 |
| 20                                                                              | EXPLOSIONS<br><b>Situació:</b> EXPLOSIÓ DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)                                | 1 | 3 | 3 |
| 21                                                                              | INCENDIS<br><b>Situació:</b> INCENDI DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)                                   | 1 | 3 | 3 |
| 25                                                                              | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA                                                      | 2 | 3 | 4 |
| <b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)</b> |                                                                                                                                           |   |   |   |

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1            |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i ballissats 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            |
| I0000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés                           | 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          |
| I0000016 | Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres                               | 2            |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 4            |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4            |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4            |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4            |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4            |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4            |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 / 11       |
| I0000033 | Sol·licitar 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 / 11       |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9            |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9            |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 10           |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10 / 13 / 15 |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10           |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10           |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11           |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses                                           | 11           |
| 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                                                                             | 14           |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14           |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16           |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16           |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16           |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16           |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16           |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17           |
| I0000083 | Dispositius d'alarma                                                                                      | 17           |

|          |                                                                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball                                                                     | 17         |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                       | 17         |
| I0000089 | En cada cas, s'ha de calcular el nombre de "cristal inactini", en base a la intensitat de la soldadura | 19         |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)          | 20 /21     |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas                                                  | 20 /21     |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros                                                               | 20 /21     |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball                                                               | 20 /21     |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure                                                          | 20 /21     |
| I0000096 | No fumar                                                                                               | 20 /21     |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no inflamable                                                              | 21         |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                                                   | 25         |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                                         | 25         |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                                | 25         |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                      | 1          |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues         | 11         |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                               | 1 /2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                     | 14         |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                               | 4          |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                                           | 4          |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                        | 16         |
| I0000163 | Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida                          | 1          |

| G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)              |                                                                                                                                                         |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÀL·LIC O DE FUSTA |                                                                                                                                                         |   |   |   |
| Avaluació de riscos                                                                                        |                                                                                                                                                         |   |   |   |
| Id                                                                                                         | Risc                                                                                                                                                    | P | G | A |
| 1                                                                                                          | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS           | 2 | 3 | 4 |
| 2                                                                                                          | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES                                                             | 2 | 1 | 2 |
| 3                                                                                                          | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br><b>Situació:</b> FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS                                      | 1 | 3 | 3 |
| 4                                                                                                          | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS | 2 | 3 | 4 |
| 6                                                                                                          | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA                                    | 3 | 1 | 3 |
| 9                                                                                                          | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS                                            | 2 | 2 | 3 |
| 10                                                                                                         | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ                                              | 2 | 2 | 3 |
| 11                                                                                                         | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCÀRREGA DE MATERIALS                 | 2 | 2 | 3 |
| 13                                                                                                         | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> TREBALLS MANUALS                                                                                                       | 2 | 2 | 3 |
| 14                                                                                                         | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                    | 1 | 2 | 2 |
| 16                                                                                                         | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                     | 1 | 3 | 3 |
| 18                                                                                                         | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O                                                                                  | 2 | 1 | 2 |

| AL LERGÈNIQUES)                                                                 |                                    |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| <b>Situació:</b> CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)                                  |                                    |   |   |   |
| 25                                                                              | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES | 2 | 3 | 4 |
| <b>Situació:</b> CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA                                  |                                    |   |   |   |
| <b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)</b> |                                    |   |   |   |

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                 |
| I0000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés                | 1                 |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                 | 1 /2 /6           |
| 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 /4              |
| I0000022 | Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar                                        | 3                 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                        | 3 /4              |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                               | 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                 |
| 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                 |
| 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                                                                                       | 9 /10 /11 /13 /18 |
| 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                |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses                                | 11                |
| 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                |
| 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                |
| 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                |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                        | 25                |
| I0000149 | Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries          | 1                 |
| I0000150 | No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.   | 1                 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4                 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                       | 1 /2 /6 /9 /25    |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                             | 14                |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                       | 4 /11             |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                                   | 4 /11             |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                | 16                |

| G04.G03 TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES PREFABRICADES                 |                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|--|
| TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES AMB ELEMENTS PREFABRICATS             |                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |  |
| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |  |
| Id                                                                       | Risc                                                                                                                                                                                                   | P         | G | A |  |
| 1                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDES EN EL PROCÉS DE MUNTATGE DE L'ESTRUCTURA                                                                                            | 2         | 3 | 4 |  |
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL                                                                                                             | 1         | 1 | 1 |  |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> CAIGUDA D'ELEMENTS PREFABRICATS AL PROCÉS DE COL·LOCACIÓ EN OBRA<br>CAIGUDA D'ELEMENTS DURANT EL TRANSPORT INTERIOR | 2         | 3 | 4 |  |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> TREPITJADES A SOBRE D'OBJECTES PUNXANTS<br>TREPITJADES SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS                                                                     | 1         | 1 | 1 |  |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> COPS EN L'UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS<br>COPS EN PROCÉS D'AJUST DE PECES                                                                         | 2         | 1 | 2 |  |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> EN PROCÉS DE REPAS, ADAPTACIÓ DE PECES                                                                                                         | 1         | 2 | 2 |  |
| 11                                                                       | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS, TREBALLS DE GUIATGE                                                                                                  | 2         | 2 | 3 |  |
| 12                                                                       | ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> VOLCADA DE LA MAQUINÀRIA EN EL PROCÉS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS                                                            | 2         | 3 | 4 |  |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL D'ELEMENTS PESATS                                                                                                                                  | 2         | 2 | 3 |  |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR<br>BUFADES DE VENT FORTES                                                                                         | 1         | 2 | 2 |  |
| 25                                                                       | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> ATROPELLAMENTS AMB VEHICLES PROPIS DE L'OBRA (VEH. PESANTS)                                                                                     | 2         | 3 | 4 |  |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |  |
| 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         |   |   |  |
| I0000007                                                                 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                                                                                                                      | 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      |   |   |  |
| I0000020                                                                 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                                                                                                                            | 4         |   |   |  |
| I0000025                                                                 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                                                                                                                | 4         |   |   |  |
| I0000026                                                                 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                                                                                                                       | 4         |   |   |  |
| I0000028                                                                 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                                                                                                                | 4 /11     |   |   |  |
| I0000029                                                                 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                                                                                                                   | 4         |   |   |  |
| I0000030                                                                 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envoltant o fleixos originals                                                                                                                              | 4         |   |   |  |
| I0000031                                                                 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic                                                                                              | 4         |   |   |  |
| I0000033                                                                 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                                                                                                                 | 11        |   |   |  |
| 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 /10 /12 |   |   |  |
| I0000041                                                                 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                                                                                                                          | 9         |   |   |  |
| I0000042                                                                 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                                                                                                                    | 9         |   |   |  |
| 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        |   |   |  |
| 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      |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                         | 14      |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                                           | 25      |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                                 | 25      |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                    | 25      |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                  | 25      |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                        | 25      |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 1       |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                       | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                             | 14      |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                       | 4 /11   |

| G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                                            |                                                                                                                                                       |   |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
| G05.G02 TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH )           |                                                                                                                                                       |   |   |   |  |
| TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS |                                                                                                                                                       |   |   |   |  |
| Avaluació de riscos                                                                    |                                                                                                                                                       |   |   |   |  |
| Id                                                                                     | Risc                                                                                                                                                  | P | G | A |  |
| 1                                                                                      | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA                                                     | 2 | 3 | 4 |  |
| 2                                                                                      | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                 | 1 | 2 | 2 |  |
| 4                                                                                      | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'APLECS                                               | 1 | 3 | 3 |  |
| 6                                                                                      | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           | 1 | 2 | 2 |  |
| 9                                                                                      | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES                                                                                           | 2 | 2 | 3 |  |
| 10                                                                                     | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC<br>RETIRADA DE RUNA                                               | 2 | 1 | 2 |  |
| 11                                                                                     | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> APLEC A L'ÀREA DE TREBALL<br>MANIPULACIÓ PLAFONS                                                  | 1 | 2 | 2 |  |
| 13                                                                                     | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                                                                                   | 2 | 2 | 3 |  |
| 14                                                                                     | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                  | 1 | 2 | 2 |  |
| 15                                                                                     | CONTACTES TÈRMICS<br><b>Situació:</b> SOLDADURA METALLS                                                                                               | 1 | 2 | 2 |  |
| 16                                                                                     | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                   | 1 | 2 | 2 |  |
| 17                                                                                     | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>POLS DE TALL DE MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA            | 2 | 1 | 2 |  |
| 18                                                                                     | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br><b>Situació:</b> AGLOMERANTS, ADHESIUS<br>PIGMENTS, MÀSTICS | 1 | 2 | 2 |  |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)               |                                                                                                                                                       |   |   |   |  |

| 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       |
| I0000017            | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2          |
| I0000025            | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4          |
| I0000026            | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4          |
| I0000027            | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4          |
| I0000028            | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4          |
| I0000029            | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |
| I0000030            | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4          |
| I0000031            | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4          |
| I0000038            | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10      |
| I0000039            | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9          |
| I0000040            | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9          |
| I0000044            | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10         |
| I0000045            | Formació                                                                                                  | 10 /13 /18 |
| I0000046            | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10         |
| I0000047            | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11         |
| 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         |
| I0000060            | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                            | 14         |
| I0000061            | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 14 /17     |
| I0000062            | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14         |
| I0000063            | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                                    | 14         |
| I0000065            | Evitar procés de soldadura a l'obra                                                                       | 15         |
| I0000067            | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16         |
| I0000068            | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16         |
| I0000069            | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16         |
| I0000070            | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16         |
| I0000071            | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16         |
| I0000072            | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16         |
| I0000073            | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16         |
| I0000078            | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17         |
| I0000079            | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17         |
| I0000084            | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                                      | 10 /17     |
| I0000086            | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 18         |
| I0000151            | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                         | 13         |
| I0000152            | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues            | 13         |
| I0000154            | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 2 /6 /9    |
| I0000155            | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14         |
| I0000161            | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16         |

G06

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS

G06.G01

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

| Avaluació de riscos                              |                                       |  |   |   |   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|---|
| Id                                               | Risc                                  |  | P | G | A |
| 1                                                | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL |  | 2 | 3 | 4 |
| Situació: TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS |                                       |  |   |   |   |

| EXCAVACIONS OBERTES                                                      |                                                                                                           |            |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                                      | 2          | 2 3 |
| Situació: ITINERARIS OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL      |                                                                                                           |            |     |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                                            | 1          | 3 3 |
| Situació: SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL               |                                                                                                           |            |     |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                                                                | 2          | 2 3 |
| Situació: ITINERARIS D'OBRA SUPERFÍCIE DE TREBALL                        |                                                                                                           |            |     |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                                         | 2          | 2 3 |
| Situació: EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA   |                                                                                                           |            |     |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES                                                                       | 2          | 1 2 |
| Situació: TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ          |                                                                                                           |            |     |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS                                                                                              | 2          | 2 3 |
| Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS                                |                                                                                                           |            |     |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                                                | 2          | 2 3 |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                          |                                                                                                           |            |     |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                                           | 1          | 3 3 |
| Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                |                                                                                                           |            |     |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                                                               | 1          | 2 2 |
| Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES                                  |                                                                                                           |            |     |
| 18                                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)                    | 1          | 2 2 |
| Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES                                  |                                                                                                           |            |     |
| 21                                                                       | INCENDIS                                                                                                  | 1          | 2 2 |
| Situació: DISSOLVENTS, MATERIALS INFLAMABLES                             |                                                                                                           |            |     |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                                           |            |     |
| 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          |     |
| I0000008                                                                 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                              | 1          |     |
| I0000013                                                                 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6       |     |
| I0000014                                                                 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6       |     |
| I0000015                                                                 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6       |     |
| I0000017                                                                 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2          |     |
| I0000025                                                                 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4          |     |
| I0000026                                                                 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4          |     |
| I0000027                                                                 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4          |     |
| I0000028                                                                 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4          |     |
| I0000029                                                                 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |     |
| I0000030                                                                 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4          |     |
| I0000031                                                                 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4          |     |
| I0000038                                                                 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10      |     |
| I0000039                                                                 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9          |     |
| I0000040                                                                 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /21      |     |
| 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 /18 |     |
| I0000055                                                                 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13         |     |
| I0000056                                                                 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13         |     |
| I0000058                                                                 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13         |     |
| I0000059                                                                 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables                                            | 13         |     |
| I0000060                                                                 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                            | 14         |     |
| I0000061                                                                 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 14 /17     |     |
| I0000062                                                                 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14         |     |
| I0000063                                                                 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                                    | 14         |     |
| I0000064                                                                 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                                 | 14         |     |
| 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         |     |





70067688a01302170ff07e902c040a37W

PDF APLICACIÓN que por ser comprobada mediante el código de verificación en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|          |                                                                                   |      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                   | 16   |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                          | 16   |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                         | 17   |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte                                    | 17   |
| I0000081 | Canvi o modificació del procés de treball                                         | 17   |
| I0000082 | Aïllament del procés                                                              | 17   |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball                                                | 17   |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no inflamable                                         | 21   |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 2    |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14   |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris   | 16   |

| G07 REVESTIMENTS                                                         |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
| G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS                                           |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |
| PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNIS    |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |
| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |
| Id                                                                       | Risc                                                                                                                                                                             | P | G | A |  |
| 1                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES<br>CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES<br>CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS | 2 | 3 | 4 |  |
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL                                                                                       | 1 | 1 | 1 |  |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> CAIGUDA D'EINES MANUALS<br>CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)                       | 1 | 3 | 3 |  |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> SOBRE TERRENYS IRREGULARS                                                                                                         | 3 | 1 | 3 |  |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALS<br>TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS                                                    | 2 | 1 | 2 |  |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> PROYECCIÓN DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ                                                                              | 3 | 1 | 3 |  |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> CARRETEIG DE MATERIALS PESATS                                                                                                                   | 2 | 2 | 3 |  |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                                             | 1 | 2 | 2 |  |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                                              | 1 | 3 | 3 |  |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> INHALACIÓ DE VERNIS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS<br>FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES<br>ACABATS                            | 3 | 2 | 4 |  |
| 18                                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)<br><b>Situació:</b> CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNIS                               | 2 | 2 | 3 |  |
| 25                                                                       | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> VEHICLES PROPIS D'OBRA                                                                                                    | 2 | 3 | 4 |  |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                                                                                                                  |   |   |   |  |

| 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      |
| 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, sol·licitar un procediment de treball específic | 4                 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10             |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9                 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9                 |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 9 /10 /13 /17 /18 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 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 línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16                |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16                |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16                |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16                |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16                |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16                |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16                |
| I0000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17                |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte                                                            | 17                |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball                                                                        | 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                |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                             | 25                |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                                   | 25                |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                         | 1 /13             |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues            | 4 /13             |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 2 /6 /9 /25       |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14                |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16                |

| 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<br><b>Situació:</b> TREBALLS EN VORES DE TALÚS                                        | 1 | 3 | 3 |  |
| 2                                                                                | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARI OBRA<br>APLECS DE MATERIAL                               | 2 | 2 | 3 |  |
| 4                                                                                | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS... | 1 | 2 | 2 |  |
| 6                                                                                | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...                      | 2 | 1 | 2 |  |
| 9                                                                                | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALS<br>COPS AMB MAQUINÀRIA                             | 1 | 2 | 2 |  |
| 10                                                                               | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...             | 2 | 1 | 2 |  |
| 11                                                                               | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA                                             | 1 | 2 | 2 |  |



| G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS   |                                                                                                                                               |  |  |  |   |     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|-----|
| G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT |                                                                                                                                               |  |  |  |   |     |
| TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT         |                                                                                                                                               |  |  |  |   |     |
| Avaluació de riscos                  |                                                                                                                                               |  |  |  |   |     |
| Id                                   | Risc                                                                                                                                          |  |  |  | P | G A |
| 1                                    | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.)              |  |  |  | 2 | 3 4 |
| 2                                    | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                                                    |  |  |  | 1 | 2 2 |
| 4                                    | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL |  |  |  | 1 | 3 3 |
| 6                                    | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> EN ITINERARIS A OBRA                                                                           |  |  |  | 2 | 1 2 |
| 9                                    | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS                                    |  |  |  | 3 | 1 3 |
| 10                                   | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA          |  |  |  | 3 | 2 4 |
| 11                                   | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)                                           |  |  |  | 2 | 2 3 |
| 12                                   | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES                                                                                       |  |  |  | 1 | 3 3 |

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1                  |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1                  |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1                  |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1                  |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1                  |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6 /17           |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6               |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6               |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 4                  |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4                  |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4                  |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4                  |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4                  |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4                  |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals                                  | 4 /11              |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4                  |
| 10000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4                  |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9                  |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9 /11              |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9                  |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9                  |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10                 |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 10 /12 /13 /18 /21 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10                 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11                 |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses                                           | 11                 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                               | 12                 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                                | 12                 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                             | 12                 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13                 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13                 |

## TUBS MUNTATS SOTERRATS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                               |  |  |  |  |  | P | G | A |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÓSITS, VALVULES ETC.)               |  |  |  |  |  | 2 | 3 | 4 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                                                    |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> EN ITINERARIS A OBRA                                                                           |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 2 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS                                    |  |  |  |  |  | 3 | 1 | 3 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA          |  |  |  |  |  | 3 | 2 | 4 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÓSITS)                                           |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 3 |

|    |                                                                                                                                                                   |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPOSITIS)                                      | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                                                                                              | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS                                                              | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br><b>Situació:</b> SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS                                                                                               | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                               | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>US DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)<br><b>Situació:</b> COLES LIQUATS DEL PETROLI                              | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br><b>Situació:</b> OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ                                                                            | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br><b>Situació:</b> PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>PER TREBALLS DE SOLDADURA                                         | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

## MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1                  |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1                  |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1                  |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1                  |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1                  |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2/6 /17            |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2/6                |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2/6                |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 4                  |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4                  |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4                  |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4                  |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4                  |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4                  |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexions originals                                | 4 /11              |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4                  |
| 10000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4                  |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9                  |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9 /11              |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9                  |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9                  |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10                 |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 10 /12 /13 /18 /21 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10                 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11                 |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses                                           | 11                 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                               | 12                 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                                | 12                 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                             | 12                 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13                 |



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|          |                                                                                                |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                              | 13        |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza              | 13        |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables                                 | 13        |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                 | 14        |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                  | 14 /17    |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                | 14        |
| 10000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra                                                            | 15        |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                  | 16        |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                 | 16        |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                              | 16        |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                           | 16        |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                    | 16        |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                | 16        |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                       | 16        |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                 | 17        |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                      | 17        |
| 10000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte                                                 | 17        |
| 10000082 | Aïllament del procés                                                                           | 17        |
| 10000083 | Dispositius d'alarma                                                                           | 17        |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball                                                             | 17        |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                               | 17 /18    |
| 10000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)  | 20        |
| 10000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas                                          | 20        |
| 10000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros                                                       | 20        |
| 10000094 | Revisió periòdica dels equips de treball                                                       | 20        |
| 10000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure                                                  | 20        |
| 10000096 | No fumar                                                                                       | 20        |
| 10000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial  | 20 /21    |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /11 /13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                       | 2 /6 /9   |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                             | 14        |
| 10000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                         | 16        |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                | 16        |
| 10000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió  | 21        |

G13 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

G13.G01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

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<br><b>Situació:</b> MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES | 2 | 3 | 4 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL                                                  | 1 | 2 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS             | 1 | 3 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> SUPERFÍCIE DE TREBALL                                                                      | 2 | 1 | 2 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES<br>ÚS D'EINES MANUALS                               | 2 | 1 | 2 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTAL·LACIONS                           | 2 | 1 | 2 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                                                                                           | 1 | 3 | 3 |

|                                         |                                                                                                                |   |   |   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| <b>Situació:</b> INSTAL·LACIÓ D'ARMARIS |                                                                                                                |   |   |   |
| 13                                      | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS                                               | 2 | 2 | 3 |
| 14                                      | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                           | 2 | 2 | 3 |
| 16                                      | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>PROVES D'INSTAL·LACIONS | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1      |
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1      |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1      |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1      |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1      |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1      |
| 10000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                              | 1      |
| 10000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació              | 1      |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1      |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6   |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6   |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6   |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2      |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4      |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4      |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4      |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4      |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4      |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4      |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4      |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10  |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9 /11  |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /13  |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9      |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 10 /11 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11     |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses                                           | 11     |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13     |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13     |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13     |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables                                            | 13     |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                            | 14     |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 14     |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14     |
| 10000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                                    | 14     |
| 10000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                                 | 14     |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16     |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16     |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16     |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16     |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16     |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16     |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16     |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                         | 1 /13  |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues            | 11 /13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 2 /6   |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14     |
| 10000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte                 | 16     |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

PDF APTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

|          |                                                                                               |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|          | elèctric                                                                                      |    |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris               | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 16 |

G17

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

G17.G01

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

| Avaluació de riscos |                                                                                                             |   |     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
| Id                  | Risc                                                                                                        | P | G A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA                  | 1 | 3 3 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'ILLUMINACIÓ  | 1 | 2 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ I APLECS            | 1 | 3 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'ILLUMINACIÓ         | 2 | 1 2 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES                                                        | 2 | 1 2 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS                     | 2 | 1 2 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                                | 2 | 1 2 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 1 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>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)

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1      |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1      |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1      |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1      |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6   |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6   |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2      |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4      |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4      |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4      |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4      |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4      |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4      |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4      |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10  |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9      |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9      |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9      |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10     |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10     |

|          |                                                                                                    |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                 | 13       |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                  | 13       |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                  | 13       |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables                                     | 13       |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                     | 14       |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                      | 14       |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                    | 14       |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                             | 14       |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                          | 14       |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                      | 16       |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                     | 16       |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                  | 16       |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                               | 16       |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                        | 16       |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                    | 16       |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                           | 16       |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                  | 1        |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues     | 4        |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                           | 2 /6 /13 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                 | 14       |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16       |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                           | 4        |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                                       | 4        |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                    | 16       |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió      | 16       |

Barcelona, març del 2025  
L'ENGINYER AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Albert Magriñà Girol  
DENGVIÀL, S.L.

PLÀNOLS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |



70067688a01302170f07e902c040a37W

PDF-A1: ENTICIA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

ROBA PER A LA PLUJA



VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL



GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA



GUANTS DIELECTRICS



GUANTS D'ÚS GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL



ARMILLES



CORRETJAM



MANIGUETS



POLAINES

BOTA INDUSTRIAL PER A L'AIGUA



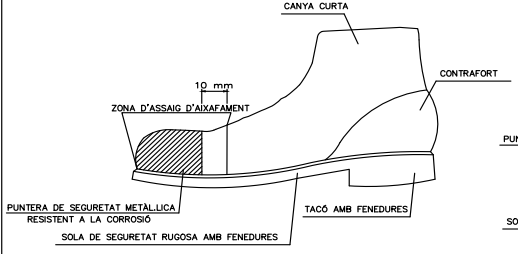
Pis antideslizant, amb resistència a la grassa i hidrocarburs

BOTA PER A ELECTRICISTA



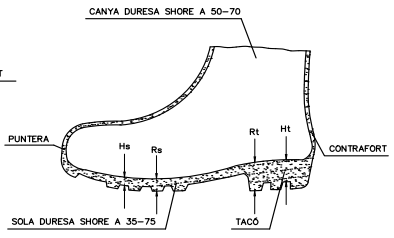
PUNTERA DE PLÀSTIC.  
Treballs per a B.T. i maniobres en B.T.

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



CANYA CURTA  
CONTRAFORT  
ZONA D'ASSAIG D'AIXAFAMENT  
PUNTERA DE SEGURETAT METÀL·LICA RESISTENT A LA CORROSIÓ  
SOLA DE SEGURETAT RUGOSA AMB FENEDURES  
TACÓ AMB FENEDURES

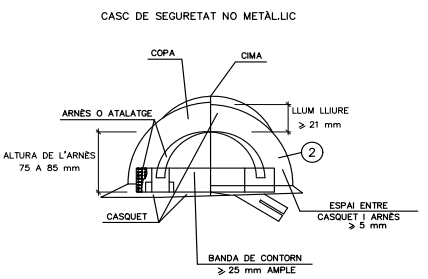
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



CANYA DURESA SHORE A 50-70  
CONTRAFORT  
PUNTERA  
SOLA DURESA SHORE A 35-75  
TACÓ  
Hs Fenadura de la sola = 5 mm.  
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.  
Ht Fenadura del tacó = 20 mm.  
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



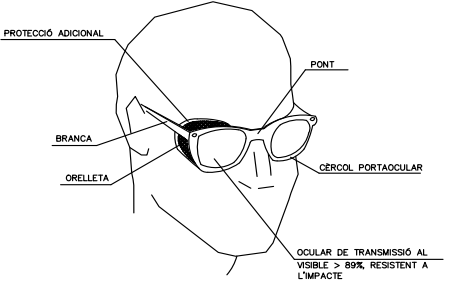
COPIA  
CIMA  
LLUM LLUIRE ≥ 21 mm  
ARNES O ATALATGE  
ALTURA DE L'ARNES 75 A 85 mm  
CASQUET  
ESPAI ENTRE CASQUET I ARNES ≥ 5 mm  
BANDA DE CONTORN ≥ 25 mm AMPLA

1 MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GRASSES, SALS I AIGUA

2 CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000v.

3 MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



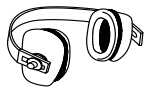
PROTECCIÓ ADICIONAL  
BRANCA  
ORELLETA  
PONT  
CÈRCOL PORTACULAR  
OCULAR DE TRANSMISSIÓ AL VISIBLE > 89% RESISTENT A L'IMPACTE

PROTECCIONS D'ÒIDES

CLASSE "A" arnes al cap

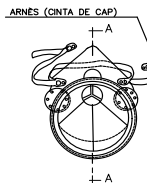


CLASSE "B" arnes al clatell



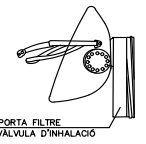
MÀSCARA ANTIPOLS

ARNES (CINTA DE CAP)

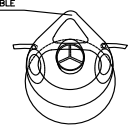


MATERIAL ELASTOMER

PORTA FILTRE VALVULA D'INHALACIÓ



MATERIAL INCOMBUSTIBLE



VALVULA DE EXHALACIÓ



SECCIÓ A-A

PROTECCIÓ CRANIAL



CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions  
Visor abatible

PANTALLES DE SEGURETAT



Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc  
Visor abatible

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



ULLERES PANORÀMICA ANTIPOLS



ULLERES DE SOLDADOR

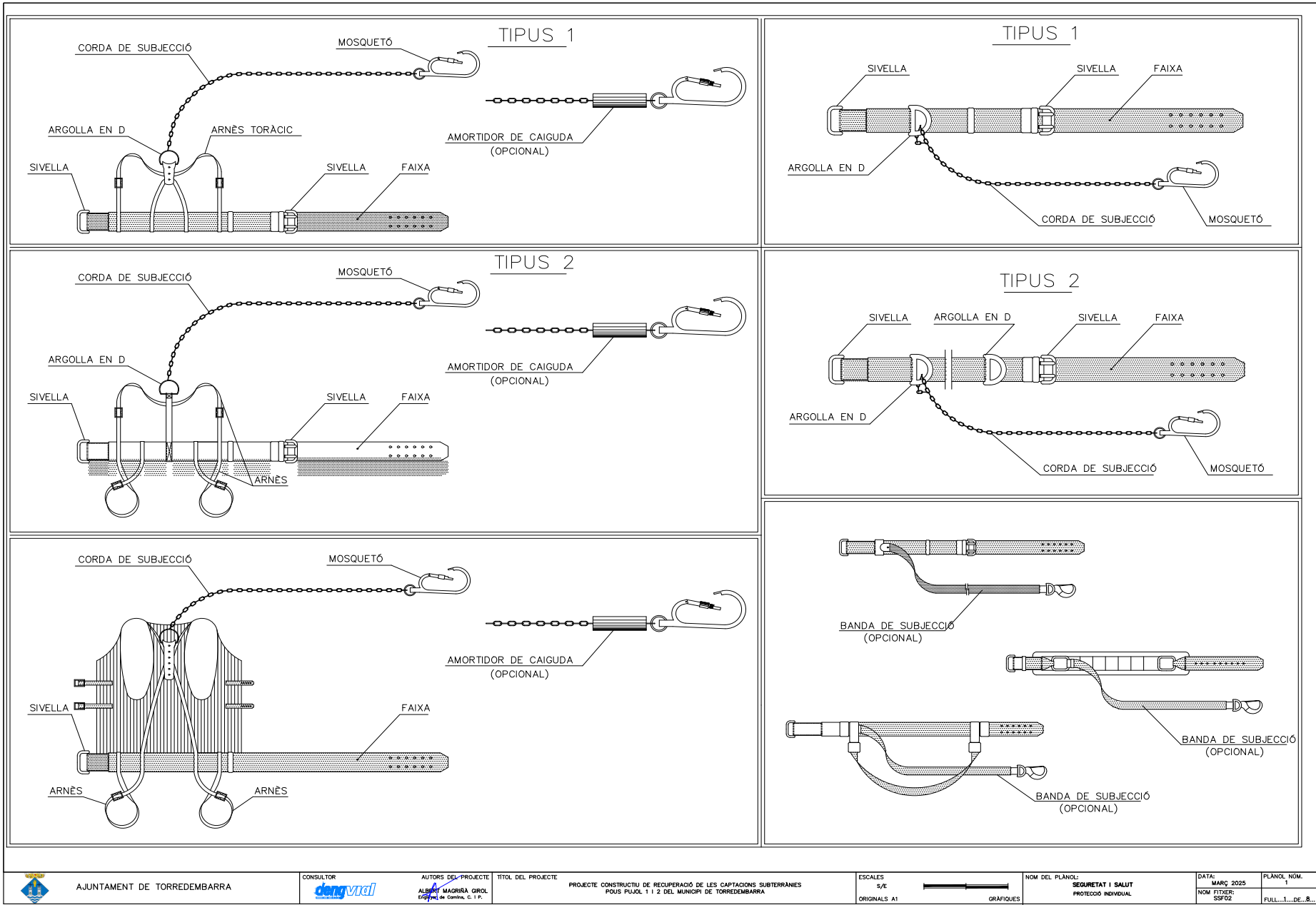


ULLERES TIPUS CASSOLETA ANTIPOLS



|                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                                                                            |                                |                                                                                                  |                                                              |                                            |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
|  AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA | CONSULTOR<br> | AUTORS DEL PROJECTE<br>ALBERT MAGRERA GROL<br>COL·LABORADORS: M. GARCIA, G. I. P. | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRÀNIES<br>POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA | ESCALES<br>5/X<br>ORIGINALS A1 | <br>GRÀFICS | NOM DEL PLÀNOL:<br>SEGURETAT I SALUT<br>PROTECCIÓ INDIVIDUAL | DATA:<br>MARÇ 2025<br>NOM FITXER:<br>33901 | PLÀNOL NÚM.<br>1<br>FULL...1...DE...8... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|





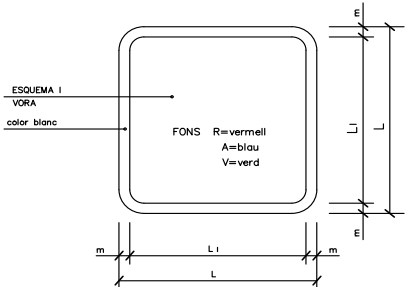




70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



| DIMENSIONS EN mm. |     |    |
|-------------------|-----|----|
| L                 | L1  | m  |
| 594               | 534 | 30 |
| 420               | 378 | 21 |
| 297               | 267 | 15 |
| 210               | 188 | 11 |
| 148               | 132 | 8  |
| 105               | 95  | 5  |



V.  
EQUIPS PRIMERS  
AUXILIS



V.  
LITERA D'AUXILI



R.  
EXTINTOR



R.  
TELÈFON A UTILITZAR  
EN CAS D'EMERGENCIA



R.  
AVISADOR SONOR



R.  
BOCA D'INCENDI



R.  
MATERIAL CONTRA  
INCENDI



R.  
PULSADOR D'ALARMA



R.  
GALLEDA PER US  
EN CAS D'INCENDI



R.  
ESCALA D'INCENDI



A.  
INDICADOR DE PORTA  
DE SORTIDA NORMAL



V.  
SORTIDA DE SOCORS  
EMPENYER PER OBRIR



V.  
SORTIDA DE SOCORS  
PER LLISCAR PER OBRIR



V.  
SORTIDA DE SOCORS  
PREMER LA BARRA  
PER OBRIR



V.  
SORTIDA A UTILITZAR  
EN CAS D'URGÈNCIA



V.  
TRENCAR PER PASSAR



V.  
VIES D'EVACUACIÓ



R.  
LOCALITZACIÓ  
D'EQUIPS CONTRA  
INCENDI



V.  
VIES D'EVACUACIÓ



R.  
LOCALITZACIÓ  
D'EQUIPS CONTRA  
INCENDI



V.  
RENTA ULLS

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



RISC D'INCENDI



RISC D'EXPLOSIÓ



RISC ELÈCTRIC



RISC CARRERES  
SUSPENES



RISC D'INTOXICACIÓ



RISC CORROSIÓ



MAQUINARIA PESADA  
EN MOVIMENT



PERILL INDETERMINAT



CAIGUDA D'OBJECTES



DESPRENIMENTS



BAIXA TEMPERATURA



CAIGUES A DIFFERENT  
NIVELL



CAIGUES AL MATEIX  
NIVELL



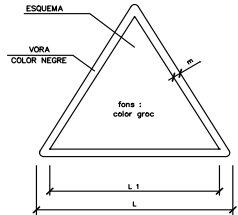
ALTA TEMPERATURA



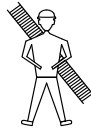
TERRES POSADES



ALTA PRESSIÓ



| DIMENSIONS EN mm |     |    |
|------------------|-----|----|
| L                | L1  | m  |
| 594              | 492 | 30 |
| 420              | 348 | 21 |
| 297              | 248 | 15 |
| 210              | 174 | 11 |
| 148              | 121 | 8  |
| 105              | 87  | 5  |



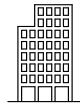
BOMBERS

TLFN.



AMBULÀNCIES

TLFN.



HOSPITAL

TLFN.



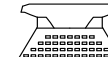
SERVEI MEDIC

TLFN.



POLICIA

TLFN.



OFICINES PERSONAL

TLFN.



SERVEI SEURETAT

TLFN.



AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

CONSULTOR



AUTORS DEL PROJECTE

ALBERT MAGRÀ GIRON  
LLOP de Girona, C. I. P.

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRANIES  
POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA

ESCALES

5/6

ORIGINALS A1



GRÀFICS

NOM DEL PLÀNOL:

SEURETAT I SALUT  
SENYALITZACIÓ

DATA:

MARÇ 2025

NOM FITXER:

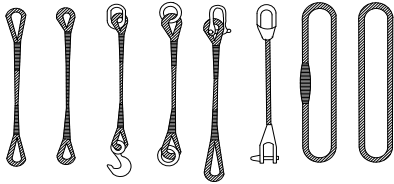
SSFD4

PLÀNOL NÚM.

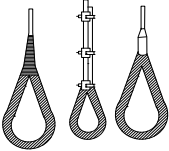
1

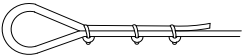
FULL...4...DE...8...

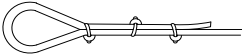
TIPUS D' ESLINGUES



GASSES









MÈTODE CORRECTE

MÈTODES INCORRECTES

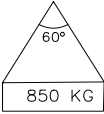
| Diàmetre del Cable | Numero de Perrillos | Distancia entre Perrillos |
|--------------------|---------------------|---------------------------|
| Fins a 12 mm       | 3                   | 6 Diàmetres               |
| 12 mm a 20 mm      | 4                   | 6 Diàmetres               |
| 20 mm a 25 mm      | 5                   | 6 Diàmetres               |
| 25 mm a 35 mm      | 6                   | 6 Diàmetres               |

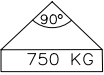
MANEIG DE MATERIALS

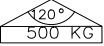
LA MATEIXA ESLINGA



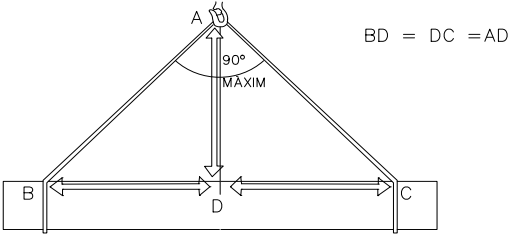
ANGLE 30°.....1.000kg  
ANGLE 60°.....850kg  
ANGLE 90°.....750kg  
ANGLE 120°.....500kg







RELACIÓ ENTRE L'ANGLE DE L'ESLINGA I LA SEVA CAPACITAT DE CÀRREGA



LA CÀRREGA HA D'ANAR BEN CENTRADA I L'ESLINGA NO HA DE TREBALLAR AMB ANGLES SUPERIORS A NORANTA GRAUS

AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

CONSULTOR  


AUTORS DEL PROJECTE  
ALBERT MAGRÀ GROL  
COPIA de Gensola, G. I P.

TÍTOL DEL PROJECTE  
PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRANIES  
POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA

ESCALES  
1/4  
ORIGINALS A1  
GRÀFICS

NOM DEL PLÀNOL  
SEGURETAT I SALUT  
PROTECCIÓ COL·LECTIVA

DATA:  
MARÇ 2025  
NOM FITXER:  
SFD05

PLÀNOL NÚM.  
1  
FULL...5...DE...8...

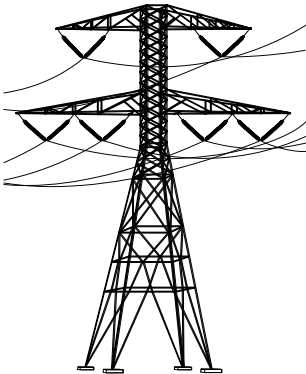
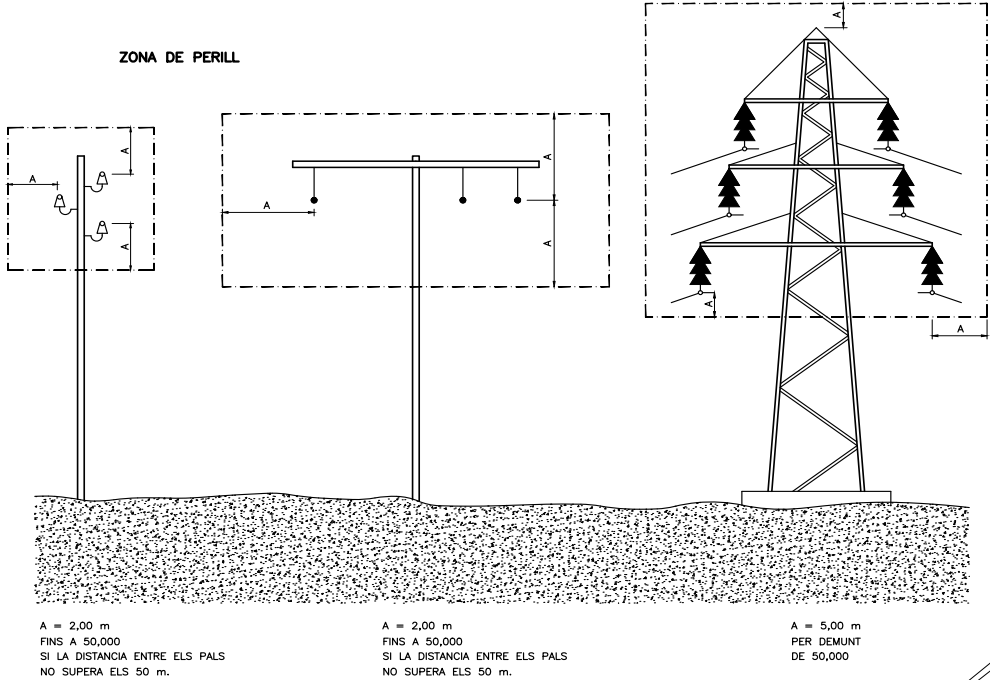


70067688a01302170f07e902c040a37W

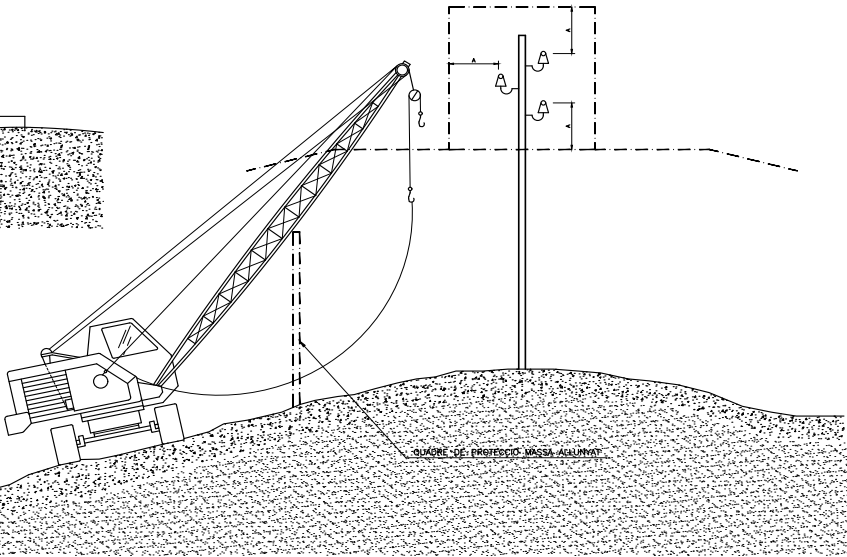
ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MÁQUINES  
PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AERIES

ZONA DE PERILL



PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSÍO



AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA



TÍTOL DEL PROJECTE  
PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRANIES  
POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA

ESCALES  
8/E  
ORIGINALS A1  
GRÀFICS

NOM DEL PLANOL:  
SEGURETAT I SALUT

DATA:  
MARÇ 2025  
NOM TITULAR:  
SOF 06

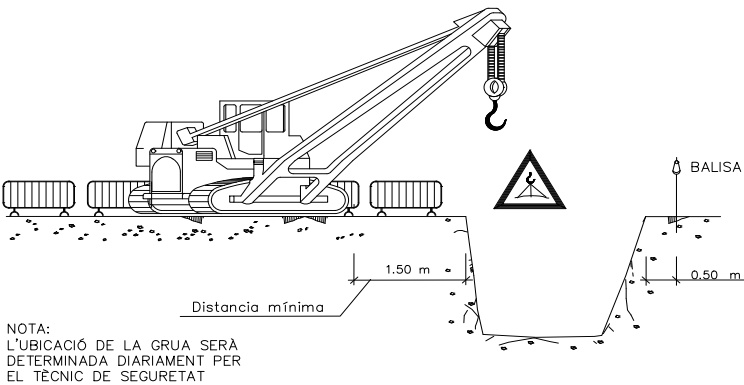
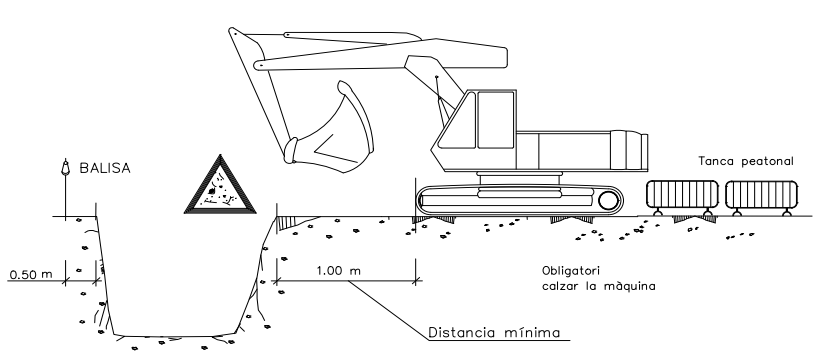
PLANOL NÚM.  
1  
FULL...6...DE...8...



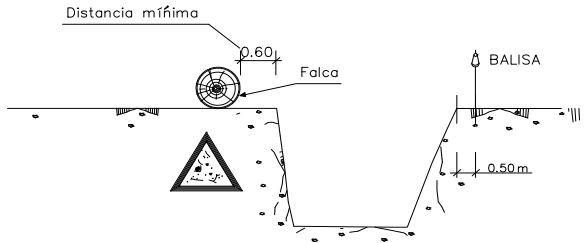
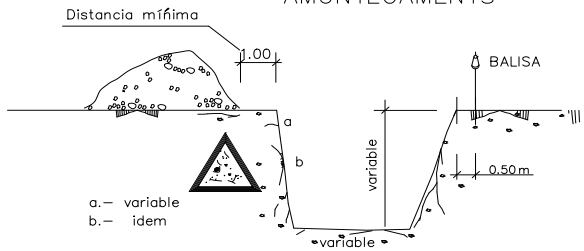
70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacio/Doc/?entidad=43153>

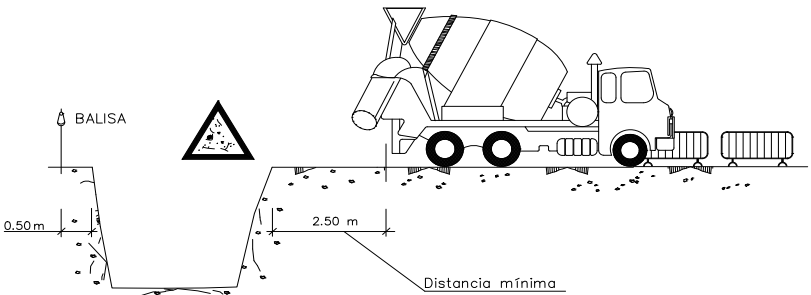
EXCAVACIÓ



AMUNTEGAMENTS



ELEMENTS VIBRATORIS



AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

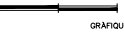


AUTORS DEL PROJECTE  
ALBERT MAGRRA GROL  
C/Elm de Santia, 6. 1. P.

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRANIES  
POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA

ESCALES  
5/6  
ORIGINALS A1



NOM DEL PLÀNOL:  
SEGURETAT I SALUT  
EXCAVACIONS I REBLERS

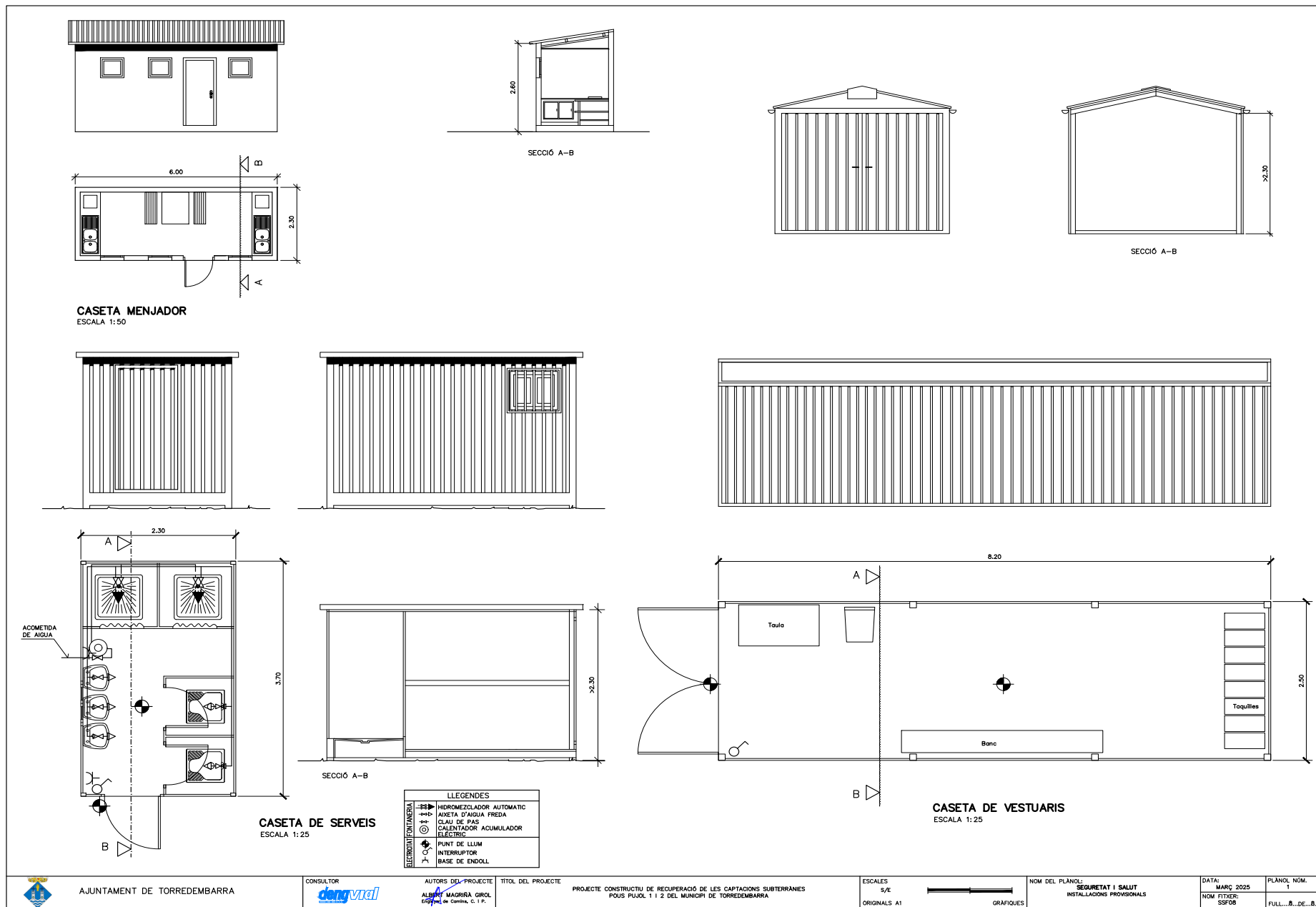
DATA:  
MARÇ 2025  
NOM FITXER:  
SIF07

PLÀNOL NÚM.  
1  
FULL...7...DE...8...



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                               |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 02/04/2025 | Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |
| <div><div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div></div><div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div></div> |            |                                                               |

PLEC DE CONDICIONS







70067686a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153

2. **DEFINICIIONS 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) :

- 1. Evitar els riscos.
- 2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- 3. Combatre els riscos en el seu origen.
- 4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- 5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- 6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- 7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- 8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- 9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. **Promotor**

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- 10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- 11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- 12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- 13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- 14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- 15. Gestionar l' "Avis Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- 16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. **Coordinador de Seguretat i Salut**

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- 17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
  - 18. 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 previsible 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 intervén més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- 1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
  - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- 2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

És el tècnic habilitat professionalment que, fent part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estàtics, 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, comptant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seuretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuales modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conforar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

### 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.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra



70067688a01302170f07e902c040a37w

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, al 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:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i 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.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:

k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.

n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció

- Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El 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





70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

### 3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

### 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

65. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
66. Bases del Concurs.
67. 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.
68. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
69. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. 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.
71. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
74. 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 mutuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècniques i inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errors, 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'espert 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 completos 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 requirit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### 3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" al 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 poguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic...).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensiats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(\*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida portcada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(\*)
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(\*)
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escalers:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escalers (\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers

- d'escalers.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercol perimetral (\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulells i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condena d'accesos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (\*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrilers per a neteja de façana.
  - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
  - Bastides especials.
  - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
  - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
  - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
  - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
  - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
  - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
  - Altres.
- (\*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (\*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
  - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (\*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

|                                                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |  |  |
|                                                                                                                                  |             |  |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37w                                                                                                                                                                                  |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |  |  |

*Plec de prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut*

**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 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.

**3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat**

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notaries i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

**4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ**

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

**4.1. Textos generals**

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 8



- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

4.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

4.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

4.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

4.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

4.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

4.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

4.8. Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre

que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

|     |           |   |                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                     |
| 2.- | LLEU      | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 3.- | GREU      | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

|                                                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |  |  |
|                                                                                                                                  |             |  |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |  |  |

*Plec de prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut*

---

6.

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1.

Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

• Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

**Prèvies als accidents.-**

- Inspeccions de seguretat.

- Anàlisi de treball.

- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.

- Anàlisi del entorn de treball.

**Posteriors als accidents.-**

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents

- Investigació Tècnica d'Accidents.

• Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

**El Factor Tècnic:**

- Sistemes de Seguretat

- Proteccions col·lectives i Resguards

- Manteniment Preventiu

- Proteccions Personals

- Normes

- Senyalització

**El Factor Humà:**

- Test de Selecció prelaboral del personal.

- Reconeixements Mèdics prelaborals.

- Formació

- Aprenentatge

- Propaganda

- Acció de grup

- Disciplina

- Incentius

6.2.

Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.

76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal

77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.

78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció

79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3.

Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment 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.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 11

|                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                       | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                  |            |
| 70067686a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |            |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |            |

Plec de prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propí o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES**

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- 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.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 12



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

## 7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engraijaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

### 7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en unsols 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 94/253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.  
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).  
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.  
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.  
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.  
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).  
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.  
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, 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'14/94), 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.

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 Real 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.

- 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 desmontables 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.

Albert Magriñà Girol  
DENGVIÀL, SL

|                                                               |            |  |
|---------------------------------------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                       |            |  |
| 2025 - 5299                                                   | 02/04/2025 |  |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |            |  |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PRESSUPOST



70067688a1302170f07e902c040a37W

PDF-A1: ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                            |        |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                   |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 6,000  |
| 2    | H141211D | u  | Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminescent, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                 |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 2,000  |
| 3    | H1414119 | u  | Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731                                      |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 1,000  |
| 4    | H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 3,000  |
| 5    | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                        |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 2,000  |
| 6    | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 2,000  |
| 7    | H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                                                                                         |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 75,000 |
| 8    | H1433115 | u  | Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458                                                                                                       |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 6,000  |
| 9    | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                     |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     | 6,000  |
| 10   | H1447005 | u  | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                       |        |

EUR

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|----|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,000  |
| 11 | H144D205 | u | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,000 |
| 12 | H144E406 | u | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,000 |
| 13 | H1457520 | u | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,000  |
| 14 | H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000  |
| 15 | H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8,000  |
| 16 | H145K397 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000  |
| 17 | H1461164 | u | Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antiliscant 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,000  |
| 18 | H1465277 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                      |        |
|    |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8,000  |
| 19 | H1465376 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de malla de despretiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antiliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 |        |

EUR





70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 1,000  |
|-------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 20                | H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaua de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 12,000 |
| 21                | H147N000 | u | Faixa de protecció dorsolumbar                                                                                                                                                                           |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 4,000  |
| 22                | 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        |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 6,000  |
| 23                | H1484110 | u | Samarreta de treball, de cotó                                                                                                                                                                            |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 6,000  |
| 24                | H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 6,000  |
| 25                | H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                            |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   |                                                                                                                                                                                                          | 1,000  |

OBRA 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                               |        |
|-------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1                 | 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 |          |    |                                                                                                                                                          | 50,000 |
| 2                 | H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    |                                                                                                                                                          | 2,000  |
| 3                 | H15A2015 | u  | Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre                                                                                      |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    |                                                                                                                                                          | 10,000 |

EUR

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

| 4                 | HBBA007 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs |
|-------------------|---------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |         |   | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                 | HBBA005 | 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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                               |
| AMIDAMENT DIRECTE |         |   | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6                 | HBBA013 | u | Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                             |
| AMIDAMENT DIRECTE |         |   | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

OBRA 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

| NUM.              | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-------------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                 | HQU1521A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 |
| 2                 | HQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà 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 elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                              |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 |
| 3                 | HQU1H23A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 8x2,3x2,6 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 tauler, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                    |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 |
| 4                 | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,000 |
| 5                 | HQU25201 | u   | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |

EUR



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

|         |          |                                      |                                                                                                          |       |
|---------|----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 2,000 |
| 6       | HQU27502 | u                                    | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                    |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 1,000 |
| 7       | HQU2GF01 | u                                    | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs   |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 1,000 |
| 8       | HQU2P001 | u                                    | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                           |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 2,000 |
| 9       | HQUA1100 | u                                    | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 1,000 |
|         |          |                                      |                                                                                                          |       |
| OBRA    | 01       | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT          |                                                                                                          |       |
| CAPÍTOL | 05       | DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL |                                                                                                          |       |
| NUM.    | CODI     | UA                                   | DESCRIPCIÓ                                                                                               |       |
| 1       | H16F1004 | h                                    | Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de fobra                                         |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 6,000 |
| 2       | HQUAP000 | u                                    | Curset de primers auxilis i socorrisme                                                                   |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 2,000 |
|         |          |                                      |                                                                                                          |       |
| OBRA    | 01       | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT          |                                                                                                          |       |
| CAPÍTOL | 06       | DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL  |                                                                                                          |       |
| NUM.    | CODI     | UA                                   | DESCRIPCIÓ                                                                                               |       |
| 1       | HQUAM000 | u                                    | Reconeixement mèdic                                                                                      |       |
|         |          |                                      | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                        | 6,000 |



70067686a01302170ff07e902c040a37W

ENTENCA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les cavitacions subterrànies Pous Puil 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU    |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P- 1   | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                | 7,57 €  |
| P- 2   | H141211D | u  | Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminescent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                            | 27,60 € |
| P- 3   | H1414119 | u  | Casc de seguretat , de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible , homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                           | 25,92 € |
| P- 4   | H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                              | 5,96 €  |
| P- 5   | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de bamilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                              | 5,20 €  |
| P- 6   | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactiu semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)               | 8,47 €  |
| P- 7   | H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                       | 0,28 €  |
| P- 8   | H1433115 | u  | Protector auditiu tipus orellera acopiable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                      | 15,80 € |
| P- 9   | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                     | 1,76 €  |
| P- 10  | H1447005 | u  | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                    | 13,22 € |
| P- 11  | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                  | 1,16 €  |
| P- 12  | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                | 3,25 €  |
| P- 13  | H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 11,45 € |
| P- 14  | H1459630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                            | 6,29 €  |
| P- 15  | H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                          | 6,14 €  |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les cavitacions subterrànies Pous Puil 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU    |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P- 16  | H145K397 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41,50 € |
| P- 17  | H1461164 | u  | Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,01 € |
| P- 18  | H1465277 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                | 26,18 € |
| P- 19  | H1465376 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de desprenimment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 26,84 € |
| P- 20  | H146J364 | u  | Parella de plantilles anticlaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,48 €  |
| P- 21  | H147N000 | u  | Faixa de protecció dorsolumbar (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23,55 € |
| P- 22  | 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 (TRETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,20 € |
| P- 23  | H1484110 | u  | Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,93 €  |
| P- 24  | H1485800 | u  | Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,63 € |
| P- 25  | H1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (QUINZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,73 € |
| P- 26  | 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 CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,30 €  |
| P- 27  | H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 27,95 € |
| P- 28  | H15A2015 | u  | Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 € |
| P- 29  | H16F1004 | h  | Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26,27 € |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les cavitacions subterrànies Pous Puil 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 30  | HBBA007  | u   | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                             | 35,90 €  |
| P- 31  | HBBA005  | 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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                    | 34,62 €  |
| P- 32  | HBBA013  | u   | Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                          | 37,90 €  |
| P- 33  | HQU1521A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lociu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT VINT-I-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | 127,19 € |
| P- 34  | HQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà 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 elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                        | 94,87 €  |
| P- 35  | HQU1H23A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 8x2,3x2,6 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, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                  | 106,43 € |
| P- 36  | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 61,50 €  |
| P- 37  | HQU25201 | u   | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,97 €  |
| P- 38  | HQU27502 | u   | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55,64 €  |
| P- 39  | HQU2GF01 | u   | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 59,13 €  |
| P- 40  | HQU2P001 | u   | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,31 €   |
| P- 41  | HQUA1100 | u   | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 117,48 € |
| P- 42  | HQUAM000 | u   | Reconeixement mèdic (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 35,20 €  |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les cavitacions subterrànies Pous Puil 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

|       |          |   |                                                                                          |          |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 43 | HQUAP000 | u | Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 195,25 € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

Barcelona, març del 2025  
L'enginyer autor del projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut

Albert Magriñà Girol  
DENGVIÀ, SL

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                             | PREU    |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P- 1   | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                    | 7,57 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 7,57 €  |
| P- 2   | H141211D | u  | Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminescent, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                  | 27,60 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 27,60 € |
| P- 3   | H1414119 | u  | Casc de seguretat , de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb amès abatible , homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731                                      | 25,92 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 25,92 € |
| P- 4   | H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                 | 5,96 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 5,96 €  |
| P- 5   | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de banyila d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                          | 5,20 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 5,20 €  |
| P- 6   | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 | 8,47 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 8,47 €  |
| P- 7   | H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                                                                                          | 0,28 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 0,28 €  |
| P- 8   | H1433115 | u  | Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458                                                                                                        | 15,80 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 15,80 € |
| P- 9   | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                      | 1,76 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 1,76 €  |
| P- 10  | H1447005 | u  | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                        | 13,22 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 13,22 € |
| P- 11  | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                             | 1,16 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 1,16 €  |
| P- 12  | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                   | 3,25 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                       | 3,25 €  |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU    |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P- 13  | H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb manigues fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,45 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,45 € |
| P- 14  | H1459630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drill fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,29 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,29 €  |
| P- 15  | H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,14 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,14 €  |
| P- 16  | H145K397 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logolip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 41,50 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 41,50 € |
| P- 17  | H1461164 | u  | Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                                                                                                                           | 16,01 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,01 € |
| P- 18  | H1465277 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                     | 26,18 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 26,18 € |
| P- 19  | H1465376 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 | 26,84 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 26,84 € |
| P- 20  | H146J364 | u  | Parella de plantilles antidaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,48 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,48 €  |
| P- 21  | H147N000 | u  | Faixa de protecció dorsolumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,55 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23,55 € |
| P- 22  | H1483344 | u  | Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trams 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,20 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,20 € |

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ajuntament de Torredembarra

70067688a01302170f07e902c040a37W

70067688a01302170f07e902c040a37W

ATENCIÓN que por ser comprobada millançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU     |
|--------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 23  | H1484110 | u   | Samarreta de treball, de cotó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,93 €   |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,93 €   |
| P- 24  | H1485800 | u   | Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13,63 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,63 €  |
| P- 25  | H1488580 | u   | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,73 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15,73 €  |
| P- 26  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,30 €   |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,30 €   |
| P- 27  | H153A9F1 | u   | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27,95 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27,95 €  |
| P- 28  | H15A2015 | u   | Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,08 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 €  |
| P- 29  | H16F1004 | h   | Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26,27 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,27 €  |
| P- 30  | HBBA007  | u   | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                            | 35,90 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,90 €  |
| P- 31  | HBBA005  | 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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                          | 34,62 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 34,62 €  |
| P- 32  | HBBA013  | u   | Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                        | 37,90 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 37,90 €  |
| P- 33  | HQU1521A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 127,19 € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 127,19 € |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |
|--------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 34  | HQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà 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 elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                            | 94,87 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 94,87 €  |
| P- 35  | HQU1H23A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 8x2,3x2,6 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, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 106,43 € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 106,43 € |
| P- 36  | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 61,50 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 61,50 €  |
| P- 37  | HQU25201 | u   | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,97 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,97 €  |
| P- 38  | HQU27502 | u   | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55,64 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 55,64 €  |
| P- 39  | HQU2GF01 | u   | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 59,13 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 59,13 €  |
| P- 40  | HQU2P001 | u   | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,31 €   |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,31 €   |
| P- 41  | HQUA1100 | u   | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 117,48 € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 117,48 € |
| P- 42  | HQUAM000 | u   | Reconeixement mèdic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,20 €  |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,20 €  |
| P- 43  | HQUAP000 | u   | Curset de primers auxilis i socorrisme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 195,25 € |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 5

Barcelona, març del 2025  
L'enginyer autor del projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut

Albert Magriñà Girol  
DENGVAL, SL

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 1

| OBRA      | 01       | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |        |
|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| CAPÍTOL   | 01       | EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |        |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
| 1         | H1411111 | u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)                                                                                                                                     | 7,57  | 6,000     | 45,42  |
| 2         | H141211D | u Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminescent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 2)                                                                                                                   | 27,60 | 2,000     | 55,20  |
| 3         | H1414119 | u Casc de seguretat , de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible , homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731 (P - 3)                                                      | 25,92 | 1,000     | 25,92  |
| 4         | H1421110 | u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)                                                                                  | 5,96  | 3,000     | 17,88  |
| 5         | H1423230 | u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 5)                                          | 5,20  | 2,000     | 10,40  |
| 6         | H142AC60 | u Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 6)                  | 8,47  | 2,000     | 16,94  |
| 7         | H1431101 | u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 7)                                                                                                                                                                           | 0,28  | 75,000    | 21,00  |
| 8         | H1433115 | u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 8)                                                                                                                         | 15,80 | 6,000     | 94,80  |
| 9         | H1445003 | u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 9)                                                                                                                                                                                       | 1,76  | 6,000     | 10,56  |
| 10        | H1447005 | u Mascara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 10)                                                                                                                                                                                        | 13,22 | 6,000     | 79,32  |
| 11        | H144D205 | u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 11)                                                                                                                                             | 1,16  | 12,000    | 13,92  |
| 12        | H144E406 | u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 12)                                                                                                                                                                   | 3,25  | 12,000    | 39,00  |
| 13        | H1457520 | u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 13)      | 11,45 | 4,000     | 45,80  |
| 14        | H1459630 | u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 14)                                                                             | 6,29  | 1,000     | 6,29   |
| 15        | H145C002 | u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 15)                                                                                                                        | 6,14  | 8,000     | 49,12  |
| 16        | H145K397 | u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 16)                                                                                                      | 41,50 | 2,000     | 83,00  |
| 17        | H1461164 | u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 17) | 16,01 | 3,000     | 48,03  |
| 18        | H1465277 | u Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell                                                                                                                      | 26,18 | 8,000     | 209,44 |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           | EUR    |

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 2

| 19        | H1465376 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,84     | 1,000  | 26,84 |
|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 20        | H146J364 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (P - 19) | 2,48      | 12,000 | 29,76 |
| 21        | H147N000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Faixa de protecció dorsolumbar (P - 21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,55     | 4,000  | 94,20 |
| 22        | 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 (P - 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,20     | 6,000  | 79,20 |
| 23        | H1484110 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Samarreta de treball, de cotó (P - 23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,93      | 6,000  | 17,58 |
| 24        | H1485800 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 24)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,63     | 6,000  | 81,78 |
| 25        | H1488580 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,73     | 1,000  | 15,73 |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        |       |
| TOTAL     |          | CAPÍTOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.217,13  |        |       |
| OBRA      | 01       | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        |       |
| CAPÍTOL   | 03       | SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        |       |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | IMPORT |       |
| 1         | 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 inclos (P - 26)                                                                                                                                                  | 0,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50,000    | 15,00  |       |
| 2         | H153A9F1 | u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclos (P - 27)                                                                                                                                             | 27,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000     | 55,90  |       |
| 3         | H15A2015 | u Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (P - 28)                                                                                                                                                                                                                                  | 12,08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,000    | 120,80 |       |
| 4         | HBBA007  | u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclos (P - 30) | 35,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,000     | 143,60 |       |
| 5         | HBBA005  | 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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos (P - 31)                                               | 34,62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,000     | 138,48 |       |
| 6         | HBBA013  | u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos (P - 32)                                                             | 37,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,000     | 151,60 |       |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | EUR   |





70067688a01302170ff07e902c040a37W

QR VERIFICAR que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 3

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.03 | 625,38 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                                             |
|---------|----|---------------------------------------------|
| OBRA    | 01 | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                 |
| CAPÍTOL | 04 | IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | HQU1521A | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33) | 127,19    | 2,000  | 254,38 |
| 2         | HQU1A20A | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà 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 elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)                                                                               | 94,87     | 2,000  | 189,74 |
| 3         | HQU1H23A | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 8x2,3x2,6 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, aiguera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)                    | 106,43    | 2,000  | 212,86 |
| 4         | HQU22301 | u          | Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 61,50     | 6,000  | 369,00 |
| 5         | HQU25201 | u          | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,97     | 2,000  | 71,94  |
| 6         | HQU27502 | u          | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 55,64     | 1,000  | 55,64  |
| 7         | HQU2GF01 | u          | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 59,13     | 1,000  | 59,13  |
| 8         | HQU2P001 | u          | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,31      | 2,000  | 4,62   |
| 9         | HQUA1100 | u          | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 41)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 117,48    | 1,000  | 117,48 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.04 | 1.334,79 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                                      |
|---------|----|--------------------------------------|
| OBRA    | 01 | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT          |
| CAPÍTOL | 05 | DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                   | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1         | H16F1004 | h Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 29) | 26,27  | 6,000     | 157,62 |
| 2         | HQUAP000 | u Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 43)                            | 195,25 | 2,000     | 390,50 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.05 | 548,12 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT         |
| CAPÍTOL | 06 | DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL |

EUR

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 4

|           |    |            |      |           |        |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                              |       |       |        |
|---|----------|---|------------------------------|-------|-------|--------|
| 1 | HQUAM000 | u | Reconeixement mèdic (P - 42) | 35,20 | 6,000 | 211,20 |
|---|----------|---|------------------------------|-------|-------|--------|

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.06 | 211,20 |
|-------|---------|-------|--------|

EUR

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ayuntamiento de Torredembarra



70067688a1302170ff07e902c040a37W

PDF-AUTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Estudi de Seguretat i Salut  
recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
del municipi de Torredembarra

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : CAPÍTOL |       |                                             | Import   |
|--------------------|-------|---------------------------------------------|----------|
| CAPÍTOL            | 01.01 | EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL                 | 1.217,13 |
| CAPÍTOL            | 01.03 | SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA           | 625,38   |
| CAPÍTOL            | 01.04 | IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA | 1.334,79 |
| CAPÍTOL            | 01.05 | DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL        | 548,12   |
| CAPÍTOL            | 01.06 | DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL         | 211,20   |
| OBRA               | 01    | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                 | 3.936,62 |
|                    |       |                                             | 3.936,62 |
| NIVELL 1 : OBRA    |       |                                             | Import   |
| OBRA               | 01    | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                 | 3.936,62 |
|                    |       |                                             | 3.936,62 |

Barcelona, març del 2025  
L'ENGINYER AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Albert Magriñà Girol  
DENG VIAL, SL

euros

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en<br/><a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |

# ANNEX NÚM. 2: PLA DE TREBALLS

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ajuntament de Torredembarra

  
70067688a1302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLA DE TREBALLS

PLA DE TREBALLS

1.- GENERALITATS

L’obtenció del termini total d’execució de les obres definides en aquest projecte s’ha basat en la consideració de jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborals.

El conjunt de les obres s’ha ordenat en unitats o grups d’unitats, per a les que els rendiments considerats han estat els de la justificació de preus.

El diagrama s’ha programat considerant les unitats d’obra més importants.

El termini d’execució resultant és de dos (2) mesos.

2.- LLISTAT D’ACTIVITATS

Les activitats més importants en aquesta obra són les següents:

- 1. Diagnosi de les captacions
- 2. Arquetes a coberta del dipòsit
- 3. Excavació de les canalitzacions
- 4. Muntatge de les canalitzacions
- 5. Rebliments
- 6. Equipament de pous
- 7. Muntatge de sistema de gestió
- 8. Muntatge de telecontrol
- 9. Instal·lació elèctrica
- 10. Seguretat i salut

3.- DIAGRAMA DE BARRES

A continuació s’inclou un diagrama de barres amb la representació de l’execució dels treballs al llarg del temps.

Projecte Constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

PLA DE TREBALLS

| Descripció dels treballs        | Durada<br>(dies<br>laborables) | MES 1      |            |            |            | MES 2      |            |            |            |
|---------------------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                 |                                | 1era setm. | 2ona setm. | 3era setm. | 4rta setm. | 1era setm. | 2ona setm. | 3era setm. | 4rta setm. |
| Diagnosi de les captacions      | 10                             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Arquetes a coberta del dipòsit  | 4                              |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Excavació de les canalitzacions | 2                              |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Muntatge de les canalitzacions  | 3                              |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Rebliments                      | 2                              |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Equipament de pous              | 10                             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Muntatge de sistema de gestió   | 15                             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Muntatge de telecontrol         | 15                             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Instal·lació elèctrica          | 15                             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Seguretat i salut               | 40                             |            |            |            |            |            |            |            |            |

# ANNEX NÚM. 3: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02/04/2025 |  |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |  |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en<br/><a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |            |  |

|                                                               |  |            |
|---------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                       |  |            |
| 2025 - 5299                                                   |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |  |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

1. JUSTIFICACIÓ D’ELEMENTS SIMPLES



70067688a01302170ff07e902c040a37W

QR-AUTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ              | PREU    |
|----------|----|-------------------------|---------|
| A0112000 | h  | Cap de colla            | 30,30 € |
| A0121000 | h  | Oficial 1a              | 28,61 € |
| A012H000 | h  | Oficial 1a electricista | 28,61 € |
| A013H000 | h  | Ajudant electricista    | 24,94 € |
| A013U001 | h  | Ajudant                 | 24,94 € |
| A0140000 | h  | Manobre                 | 23,88 € |
| A0150000 | h  | Manobre especialista    | 24,69 € |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                | PREU     |
|----------|----|-----------------------------------------------------------|----------|
| C110U025 | h  | Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg | 75,57 €  |
| C131U001 | h  | Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent    | 66,52 €  |
| C131U020 | h  | Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent      | 43,63 €  |
| C131U025 | h  | Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent      | 49,32 €  |
| C131U028 | h  | Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent      | 61,37 €  |
| C131U060 | h  | Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)          | 69,46 €  |
| C133U002 | h  | Motoanivelladora de 150 hp                                | 62,89 €  |
| C133U030 | h  | Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t                | 54,74 €  |
| C133U070 | h  | Picó vibrant dúplex de 1300 kg                            | 13,67 €  |
| C133U080 | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària                | 9,75 €   |
| C15018U1 | h  | Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)                         | 43,57 €  |
| C15019U0 | h  | Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)                         | 48,75 €  |
| C1502U10 | h  | Camió cisterna de 6000 l                                  | 42,52 €  |
| C1502U20 | h  | Camió cisterna de 10000 l                                 | 48,86 €  |
| C1503U10 | h  | Camió grua de 5 t                                         | 40,78 €  |
| C150GU10 | h  | Grua autopropulsada de 12 t                               | 53,36 €  |
| C150GU30 | h  | Grua autopropulsada de 40 t                               | 101,87 € |
| C200PU00 | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica      | 3,30 €   |
| C200U001 | h  | Motoserra per a la tala d'arbres                          | 2,64 €   |
| C200U101 | h  | Bombi per a proves de canonades                           | 3,42 €   |
| CZ11U000 | h  | Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos        | 5,26 €   |
| CZ11U001 | h  | Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos       | 7,32 €   |



Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

| MATERIALS |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |  |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |  |
| B0111000  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,58 €      |  |
| B031R005  | m3 | Sorra de pedrera de 2 a 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,00 €     |  |
| B037200U  | m3 | Tot-u artificial, inclos transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27,17 €     |  |
| B03DU005  | m3 | Classificació i aportació de terra per a reblliments localitzats, procedent de la pròpia obra                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,85 €      |  |
| B060U310  | m3 | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                        | 63,26 €     |  |
| B071U005  | m3 | Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 85,91 €     |  |
| B2RA0101  | t  | Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)                                                                                                                                                                              | 5,48 €      |  |
| B44Z9001  | u  | Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,28 €      |  |
| B44ZU041  | kg | Acer S355JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i galvanitzat en calent                                                                                                                                                                                                                                          | 1,61 €      |  |
| BB12UC01  | m  | Barana metàl·lica d'acer S235JR, de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent part proporcional de placa i elements d'ancoratge | 53,58 €     |  |
| BDGZL001  | m  | Cinta senyalització                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,24 €      |  |
| BDGZL002  | m  | Fil guia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,14 €      |  |
| BDGZU010  | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,11 €      |  |
| BF21C201  | u  | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP18-19 o equivalent, per a un cabal de 15 m3/h i una altura manomètrica 160 m                                                                                                                                                                                                       | 7.200,00 €  |  |
| BF21C202  | u  | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m3/h i una altura manomètrica 160 m                                                                                                                                                                                                       | 10.500,00 € |  |
| BF32U020  | m  | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, inclos p.p. d'accessoris i peces especials, tipus K12                                                                                                                                                            | 40,04 €     |  |
| BG14ZE03  | u  | Quadre Elèctric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.641,28 €  |  |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

| MATERIALS |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |  |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU       |  |
| BG21RK10  | m  | Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix                                                                                                                                                                                                      | 3,15 €     |  |
| BG311D0U  | m  | Cable elèctric de 4x95 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,93 €     |  |
| BG39E1A0  | m  | línia d'alimentació trifàsica soterrada per a local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1' 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV                               | 15,10 €    |  |
| BN120125  | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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                | 230,00 €   |  |
| BN120126  | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobrimnt de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)                                                                                                                  | 349,40 €   |  |
| BN120135  | u  | Aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 61,20 €    |  |
| BXX XU019 | u  | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cademat ABL OY    | 499,87 €   |  |
| BXX XU080 | u  | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV                                                                                                                                          | 3.840,00 € |  |
| BXX XU081 | u  | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclos armari de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat | 6.631,01 € |  |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                        | PREU     |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BXXZU001 | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre                                                    | 8,58 €   |
| BXXZU017 | u  | Caudalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, inclòs el sensor, el convertidor de senyal i el cablejat                       | 680,00 € |
| BXXZU045 | u  | Ventosa doble amb vàlvula embreadada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 16 bar de PN, de fosa dúctil                             | 224,00 € |
| BXXZU058 | m  | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud                                                            | 36,56 €  |
| BXXZU208 | u  | Manòmetre amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2                                                                                                 | 363,00 € |
| BXXZU303 | u  | Mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar                    | 737,96 € |
| BXXZU304 | u  | Transductor de pressió instal·lat a la canonada d'impulsió i connectat amb el quadre elèctric per mantenir la pressió de subministrament adequada | 280,52 € |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                               |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 02/04/2025 | Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |            |                                                               |

2.- JUSTIFICACIÓ DE LES PARTIDES D’OBRA



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.toredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU         |                               |             |                    |
|------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------|--------------------|
| P. 1       | EG14ZE03 | u                       | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carril DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclos armarí de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT | Rend.: 1,274 |                               | 4.282,83 €  |                    |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      | Preu €                        | Parcial     | Import             |
| Mà d'obra: |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                               |             |                    |
| A012H000   | h        | Oficial 1a electricista |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,000 /R x   | 28,61000 =                    | 134,74097   |                    |
| A013H000   | h        | Ajudant electricista    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,000 /R x   | 24,94000 =                    | 117,45683   |                    |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | Subtotal...                   | 252,19780   | 252,19780          |
| Materials: |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                               |             |                    |
| BG14ZE03   | u        | Quadre Elèctric         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 x      | 3.641,28000 =                 | 3.641,28000 |                    |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | Subtotal...                   | 3.641,28000 | 3.641,28000        |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                               |             |                    |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | COST DIRECTE                  |             | 3.893,47780        |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | DESPESES INDIRECTES 10,00%    |             | 389,34778          |
|            |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             | <b>4.282,82558</b> |

|     |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |         |         |
|-----|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|---------|
| P-2 | EG39E1A2   | m | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b1d1a1 4x25-TT25 mm <sup>2</sup> , sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada | Rend.: 1,000 | 18,12 €    |         |         |
|     | Mà d'obra: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu €     | Parcial | Import  |
|     | A012H000   | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,020 /R x   | 28,61000 = | 0,57220 |         |
|     | A013H000   | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020 /R x   | 24,94000 = | 0,49880 |         |
|     |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...  |            | 1,07100 | 1,07100 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |                               | PREU            |
|------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------------------------|-----------------|
|      | BG39E1A0    | m  | línia d'alimentació trifàsica soterrada per a local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+T25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV | 1,020      | x           | 15,10000 =                    | 15,40200        |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | Subtotal...                   | 15,40200        |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             |                               | 15,40200        |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | COST DIRECTE                  | 16,47300        |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | DESPESES INDIRECTES 10,00%    | 1,64730         |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>18,12030</b> |
| P- 3 | G21DU011    | m  | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriments de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                                              |            |             | <b>Rend.: 15,000</b>          | <b>9,73 €</b>   |
|      | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats    | Preu €      | Parcial                       | Import          |
|      | A0112000    | h  | Cap de colla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,500 /R x | 30,30000 =  | 1,01000                       |                 |
|      | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 /R x | 24,69000 =  | 1,64600                       |                 |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | Subtotal... | 2,65600                       | 2,65600         |
|      | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             |                               |                 |
|      | C131U025    | h  | Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 /R x | 49,32000 =  | 3,28800                       |                 |
|      | C15018U1    | h  | Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 /R x | 43,57000 =  | 2,90467                       |                 |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | Subtotal... | 6,19267                       | 6,19267         |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | COST DIRECTE                  | 8,84867         |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | DESPESES INDIRECTES 10,00%    | 0,88487         |
|      |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>9,73354</b>  |

|            |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |         |         |         |
|------------|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| P-4        | G222U107 | m3                   | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador | Rend.: 30,000 |         |         | 11,57 € |
| Mà d'obra: |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats       | Preu €  | Parcial | Import  |
| A0112000   | h        | Cap de colla         | 0,500 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30,30000 =    | 0,50500 |         |         |
| A0150000   | h        | Manobre especialista | 1,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,69000 =    | 0,82300 |         |         |
|            |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal...   | 1,32800 | 1,32800 |         |



70067686a01302170f07e902c040a37W

PDF-AUTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI        | UA                                                   | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                       |            |           |         |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-----------|---------|
|             | Maquinària: |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
|             | C110U025    | h                                                    | Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg                                                                                                                                                                                                            | 0,900 /R x                 | 75,57000 = | 2,26710   |         |
|             | C131U028    | h                                                    | Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent                                                                                                                                                                                                                 | 1,000 /R x                 | 61,37000 = | 2,04567   |         |
|             | C15019U0    | h                                                    | Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)                                                                                                                                                                                                                                    | 3,000 /R x                 | 48,75000 = | 4,87500   |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                |            | 9,18777   | 9,18777 |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE               |            | 10,51577  |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 10,00% |            | 1,05158   |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            | 11,56735  |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
| P- 5        | G222U200    | m3                                                   | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                          | Rend.: 1,000               |            | 54 , 32 € |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                    | Preu €     | Parcial   | Import  |
| Mà d'obra:  |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
| A0150000    | h           | Manobre especialista                                 | 2,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,69000 =                 | 49,38000   |           |         |
|             |             |                                                      | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | 49,38000   | 49,38000  |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE               |            | 49,38000  |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 10,00% |            | 4,93800   |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            | 54,31800  |         |
| P- 6        | G228U010    | m3                                                   | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric | Rend.: 20,000              |            | 5 , 66 €  |         |
|             |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                    | Preu €     | Parcial   | Import  |
| Mà d'obra:  |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
| A0112000    | h           | Cap de colla                                         | 0,250 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,30000 =                 | 0,37875    |           |         |
| A0150000    | h           | Manobre especialista                                 | 1,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,69000 =                 | 1,23450    |           |         |
|             |             |                                                      | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | 1,61325    | 1,61325   |         |
| Maquinària: |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
| C131U028    | h           | Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent | 0,500 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 61,37000 =                 | 1,53425    |           |         |
| C133U070    | h           | Picó vibrant dúplex de 1300 kg                       | 1,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,67000 =                 | 0,68350    |           |         |
| C1502U10    | h           | Camió cisterna de 6000 l                             | 0,100 /R x                                                                                                                                                                                                                                                           | 42,52000 =                 | 0,21260    |           |         |
|             |             |                                                      | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | 2,43035    | 2,43035   |         |
| Materials:  |             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |            |           |         |
| B0111000    | m3          | Aigua                                                | 0,050 x                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,58000 =                  | 0,07900    |           |         |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI     | UA                                                     | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                       |         |           |           |         |
|-------------|----------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-----------|-----------|---------|
|             | B03DU005 | m3                                                     | Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra                                                                                                                                                                                                                              | 1,200                      | x       | 0,85000 = | 1,02000   |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                |         |           | 1,09900   | 1,09900 |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE               |         |           | 5,14260   |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES 10,00% |         |           | 0,51426   |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |         |           | 5,65686   |         |
| P- 7        | G22DU200 | m2                                                     | Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador | Rend.: 100,000             |         |           | 2 , 93 €  |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                    | Preu €  | Parcial   | Import    |         |
| Mà d'obra:  |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |         |           |           |         |
| A0112000    | h        | Cap de colla                                           | 0,500 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30,30000 =                 | 0,15150 |           |           |         |
| A0121000    | h        | Oficial 1a                                             | 3,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28,61000 =                 | 0,85830 |           |           |         |
| A0150000    | h        | Manobre especialista                                   | 3,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24,69000 =                 | 0,74070 |           |           |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                |         |           | 1,75050   | 1,75050 |
| Maquinària: |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |         |           |           |         |
| C131U001    | h        | Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent | 0,200 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66,52000 =                 | 0,13304 |           |           |         |
| C131U028    | h        | Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent   | 0,200 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 61,37000 =                 | 0,12274 |           |           |         |
| C131U060    | h        | Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)       | 0,200 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 69,46000 =                 | 0,13892 |           |           |         |
| C15018U1    | h        | Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)                      | 1,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 43,57000 =                 | 0,43570 |           |           |         |
| C200U001    | h        | Motoserra per a la tala d'arbres                       | 3,000 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,64000 =                  | 0,07920 |           |           |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                |         |           | 0,90960   | 0,90960 |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE               |         |           | 2,66010   |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES 10,00% |         |           | 0,26601   |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |         |           | 2,92611   |         |
| P- 8        | G22MR050 | m3                                                     | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llit i armonyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i ninxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric                                                                           | Rend.: 8,493               |         |           | 35 , 29 € |         |
|             |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                    | Preu €  | Parcial   | Import    |         |
| Mà d'obra:  |          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |         |           |           |         |
| A0112000    | h        | Cap de colla                                           | 0,250 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30,30000 =                 | 0,89191 |           |           |         |



70067688a01302170f07e902c040a37W

VERIFICAR AUTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioIndoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                     | PREU         |        |               |             |
|-------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---------------|-------------|
| P- 9  | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                           | 1,000        | /R x   | 24,69000 =    | 2,90710     |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Subtotal...  |        | 3,79901       | 3,79901     |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       | C131U020    | h  | Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent                                                                                                           | 1,000        | /R x   | 43,63000 =    | 5,13717     |
|       | C133U080    | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària                                                                                                                     | 1,000        | /R x   | 9,75000 =     | 1,14800     |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Subtotal...  |        | 6,28517       | 6,28517     |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       | B031R005    | m3 | Sorra de pedrera de 2 a 5 mm                                                                                                                                   | 1,000        | x      | 22,00000 =    | 22,00000    |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Subtotal...  |        | 22,00000      | 22,00000    |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | COST DIRECTE |        |               | 32,08418    |
|       |             |    | DESPESES INDIRECTES 10,00%                                                                                                                                     |              |        | 3,20842       |             |
|       |             |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                         |              |        | 35,29260      |             |
| P- 9  | G3D1C211    | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS 18-19, o equivalent, per a un cabal de 15 m3/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada  | Rend.: 0,500 |        |               | 8.051,14 €  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Unitats      | Preu € | Parcial       | Import      |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       | A0112000    | h  | Cap de colla                                                                                                                                                   | 0,200        | /R x   | 30,30000 =    | 12,12000    |
|       | A0121000    | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                     | 1,000        | /R x   | 28,61000 =    | 57,22000    |
|       | A013U001    | h  | Ajudant                                                                                                                                                        | 1,000        | /R x   | 24,94000 =    | 49,88000    |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Subtotal...  |        | 119,22000     | 119,22000   |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       | BF21C201    | u  | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP18-19 o equivalent, per a un cabal de 15 m3/h i una altura manomètrica 160 m                        | 1,000        | x      | 7.200,00000 = | 7.200,00000 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Subtotal...  |        | 7.200,00000   | 7.200,00000 |
|       |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                   |              |        | 7.319,22000   |             |
|       |             |    | DESPESES INDIRECTES 10,00%                                                                                                                                     |              |        | 731,92200     |             |
|       |             |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                         |              |        | 8.051,14200   |             |
| P- 10 | G3D1C212    | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m3/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada | Rend.: 0,500 |        |               | 11.681,14 € |
|       |             |    |                                                                                                                                                                | Unitats      | Preu € | Parcial       | Import      |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |
|       |             |    |                                                                                                                                                                |              |        |               |             |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                          | PREU                       |        |                |              |
|-------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|--------------|
| P- 11       | A0112000   | h  | Cap de colla                                                                                                                                                                                                        | 0,200                      | /R x   | 30,30000 =     | 12,12000     |
|             | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                          | 1,000                      | /R x   | 28,61000 =     | 57,22000     |
|             | A013U001   | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                             | 1,000                      | /R x   | 24,94000 =     | 49,88000     |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal...                |        | 119,22000      | 119,22000    |
|             | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                     |                            |        |                |              |
|             | BF21C202   | u  | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m3/h i una altura manomètrica 160 m                                                                             | 1,000                      | x      | 10.500,00000 = | 10.500,00000 |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal...                |        | 10.500,00000   | 10.500,00000 |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE               |        |                | 10.619,22000 |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES 10,00% |        |                | 1.061,92200  |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |        |                | 11.681,14200 |
| P- 11       | G3D1U025   | u  | Realització d'aforament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclòs informe final del resultat                              | Rend.: 1,000               |        |                | 4.500,00 €   |
| P- 12       | G3D1U026   | u  | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou                                                                                                                                      | Rend.: 1,000               |        |                | 1.184,36 €   |
| P- 13       | G440U050   | kg | Acer S355JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclòs elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures | Rend.: 160,000             |        |                | 3,17 €       |
|             |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                    | Preu € | Parcial        | Import       |
| Mà d'obra:  |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |                            |        |                |              |
|             | A0112000   | h  | Cap de colla                                                                                                                                                                                                        | 0,500                      | /R x   | 30,30000 =     | 0,09469      |
|             | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                          | 2,000                      | /R x   | 28,61000 =     | 0,35763      |
|             | A013U001   | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                             | 2,000                      | /R x   | 24,94000 =     | 0,31175      |
|             |            |    | Subtotal...                                                                                                                                                                                                         |                            |        | 0,76407        | 0,76407      |
| Maquinària: |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |                            |        |                |              |
|             | C150GU10   | h  | Grua autopropulsada de 12 t                                                                                                                                                                                         | 0,150                      | /R x   | 53,36000 =     | 0,05003      |
|             | C150GU30   | h  | Grua autopropulsada de 40 t                                                                                                                                                                                         | 0,400                      | /R x   | 101,87000 =    | 0,25468      |
|             | C200PU00   | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                | 1,000                      | /R x   | 3,30000 =      | 0,02063      |
|             | CZ11U000   | h  | Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos                                                                                                                                                                  | 1,000                      | /R x   | 5,26000 =      | 0,03288      |
|             |            |    | Subtotal...                                                                                                                                                                                                         |                            |        | 0,35822        | 0,35822      |
| Materials:  |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |                            |        |                |              |
|             | B4429001   | u  | Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats                                                                                                                                                      | 0,250                      | x      | 0,28000 =      | 0,07000      |



70067686a01302170f07e902c040a37W

ATENCIÓN: que por ser comprobada millançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI                       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                           | PREU                       |        |            |           |
|-------------|----------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|------------|-----------|
|             | B44ZU041                   | kg | Acer S355JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i galvanitzat en calent | 1,050                      | x      | 1,61000 =  | 1,69050   |
|             | Subtotal...                |    |                                                                                                      |                            |        | 1,76050    | 1,76050   |
|             | COST DIRECTE               |    |                                                                                                      |                            |        |            | 2,88279   |
|             | DESPESES INDIRECTES 10,00% |    |                                                                                                      |                            |        |            | 0,28828   |
|             |                            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                               |                            |        |            | 3,17107   |
|             |                            |    |                                                                                                      |                            |        |            |           |
| P- 14       | G921U020                   | m3 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric              | Rend.: 30,000              |        |            | 42 , 62 € |
|             |                            |    |                                                                                                      | Unitats                    | Preu € | Parcial    | Import    |
| Mà d'obra:  |                            |    |                                                                                                      |                            |        |            |           |
|             | A0112000                   | h  | Cap de colla                                                                                         | 0,500                      | /R x   | 30,30000 = | 0,50500   |
|             | A0150000                   | h  | Manobre especialista                                                                                 | 1,000                      | /R x   | 24,69000 = | 0,82300   |
|             |                            |    |                                                                                                      | Subtotal...                |        |            | 1,32800   |
| Maquinària: |                            |    |                                                                                                      |                            |        |            |           |
|             | C133U002                   | h  | Motoanivelladora de 150 hp                                                                           | 1,000                      | /R x   | 62,89000 = | 2,09633   |
|             | C133U030                   | h  | Corró vibratori autopro pulsat de 12 a 14 t                                                          | 1,000                      | /R x   | 54,74000 = | 1,82467   |
|             | C1502U20                   | h  | Camió cisterna de 10000 l                                                                            | 0,500                      | /R x   | 48,86000 = | 0,81433   |
|             |                            |    |                                                                                                      | Subtotal...                |        |            | 4,73533   |
| Materials:  |                            |    |                                                                                                      |                            |        |            |           |
|             | B0111000                   | m3 | Aigua                                                                                                | 0,050                      | x      | 1,58000 =  | 0,07900   |
|             | B037200U                   | m3 | Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra                                                          | 1,200                      | x      | 27,17000 = | 32,60400  |
|             |                            |    |                                                                                                      | Subtotal...                |        |            | 32,68300  |
|             |                            |    |                                                                                                      | COST DIRECTE               |        |            | 38,74633  |
|             |                            |    |                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 10,00% |        |            | 3,87463   |
|             |                            |    |                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |        |            | 42,62096  |

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |        |            |            |
|------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------|------------|
| P- 15      | GB12U010 | m | Barana metàl·lica de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent placa i elements d'ancoratge, totalment col·locada | Rend.: 4,000 |        |            | 105 , 59 € |
|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu € | Parcial    | Import     |
| Mà d'obra: |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |        |            |            |
|            | A0112000 | h | Cap de colla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        | /R x   | 30,30000 = | 7,57500    |
|            | A0121000 | h | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000        | /R x   | 28,61000 = | 14,30500   |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                       |      |            |           |
|------------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------------|-----------|
|            | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                      | /R x | 24,69000 = | 12,34500  |
|            | Subtotal... |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |      | 34,22500   | 34,22500  |
|            | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |      |            |           |
|            | C1503U10    | h  | Camió grua de 5 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,500                      | /R x | 40,78000 = | 5,09750   |
|            | C200PU00    | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                      | /R x | 3,30000 =  | 0,82500   |
|            | CZ11U001    | h  | Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                      | /R x | 7,32000 =  | 1,83000   |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal...                |      |            | 7,75250   |
| Materials: |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |      |            |           |
|            | B071U005    | m3 | Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,005                      | x    | 85,91000 = | 0,42955   |
|            | BB12UC01    | m  | Barana metàl·lica d'acer S235JR, de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent part proporcional de placa i elements d'ancoratge | 1,000                      | x    | 53,58000 = | 53,58000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal...                |      |            | 54,00955  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE               |      |            | 95,98705  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES 10,00% |      |            | 9,59871   |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |      |            | 105,58575 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |  |  |           |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|-----------|
| P- 16 | GDG3Z002 | m | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat | Rend.: 20,000 |  |  | 36 , 43 € |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|-----------|

|            |          |    |                                                                                                                                                                  |             |        |            |          |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------------|----------|
|            |          |    |                                                                                                                                                                  | Unitats     | Preu € | Parcial    | Import   |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                  |             |        |            |          |
|            | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                       | 1,000       | /R x   | 28,61000 = | 1,43050  |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                          | 1,000       | /R x   | 23,88000 = | 1,19400  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                  | Subtotal... |        |            | 2,62450  |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                  |             |        |            |          |
|            | B060U310 | m3 | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra                                                                           | 0,250       | x      | 63,26000 = | 15,81500 |
|            | B2RA0101 | t  | Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3) | 0,156       | x      | 5,48000 =  | 0,85488  |
|            | BDGZL001 | m  | Cinta senyalització                                                                                                                                              | 1,000       | x      | 0,24000 =  | 0,24000  |
|            | BDGZL002 | m  | Fil guia                                                                                                                                                         | 4,000       | x      | 0,14000 =  | 0,56000  |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ATENCIÓN: Este documento es una copia impresa de un documento electrónico. Para verificar la autenticidad del documento, consulte el código de verificación en el siguiente enlace: <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU                   |        |            |          |
|-------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------|----------|
|             | BDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x      | 0,11000 =  | 0,11000  |
|             | BG21RK10 | m  | Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix                                                                                                                                                      | 4,100                  | x      | 3,15000 =  | 12,91500 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal...            |        | 30,49488   | 30,49488 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |        |            | 33,11938 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 10,00% |            | 3,31194  |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 36,43132 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |        |            |          |
| P- 17       | GF32U020 | m  | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elàstomèrica d'estanquitat tipus Standard, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat | Rend.: 23,560          |        | 53,30 €    |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu € | Parcial    | Import   |
| Mà d'obra:  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |        |            |          |
| A0112000    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,500                  | /R x   | 30,30000 = | 0,64304  |
| A0121000    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                  | /R x   | 28,61000 = | 2,42869  |
| A0150000    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                  | /R x   | 24,69000 = | 2,09593  |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal...            |        | 5,16766    | 5,16766  |
| Maquinària: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |        |            |          |
| C1502U10    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,180                  | /R x   | 42,52000 = | 0,32486  |
| C1503U10    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,178                  | /R x   | 40,78000 = | 2,03900  |
| C200U101    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,180                  | /R x   | 3,42000 =  | 0,02613  |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal...            |        | 2,38999    | 2,38999  |
| Materials:  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |        |            |          |
| B0111000    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,038                  | x      | 1,58000 =  | 0,06004  |
| BF32U020    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020                  | x      | 40,04000 = | 40,84080 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal...            |        | 40,90084   | 40,90084 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |        |            | 48,45849 |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 10,00% |            | 4,84585  |
|             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 53,30434 |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                         | PREU         |                        |            |          |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------|----------|
| P- 18 | GG311D0U   | m  | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2                                                                                                                                                                              | Rend.: 7,460 |                        |            | 12,68 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu €                 | Parcial    | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       | A0112000   | h  | Cap de colla                                                                                                                                                                                                                       | 0,104        | /R x                   | 30,30000 = | 0,42241  |
|       | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | /R x                   | 28,61000 = | 3,83512  |
|       | A013U001   | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                            | 1,000        | /R x                   | 24,94000 = | 3,34316  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | Subtotal...            | 7,60069    | 7,60069  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       | BG311D0U   | m  | Cable elèctric de 4x95 mm2                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | x                      | 3,93000 =  | 3,93000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | Subtotal...            | 3,93000    | 3,93000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | COST DIRECTE           |            | 11,53069 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | DESPESES INDIRECTES    | 10,00%     | 1,15307  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 12,68376 |
| P- 19 | GG311E0V   | u  | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació                                                                                                                                                             | Rend.: 1,000 |                        |            | 140,00 € |
| P- 20 | GN120021   | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                              | Rend.: 3,000 |                        |            | 87,15 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu €                 | Parcial    | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | /R x                   | 28,61000 = | 9,53667  |
|       | A013U001   | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                            | 1,000        | /R x                   | 24,94000 = | 8,31333  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | Subtotal...            | 17,85000   | 17,85000 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       | BN120135   | u  | Aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | x                      | 61,20000 = | 61,20000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | Subtotal...            | 61,20000   | 61,20000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                        |            |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%      | 0,17850  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | COST DIRECTE           |            | 79,22850 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | DESPESES INDIRECTES    | 10,00%     | 7,92285  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 87,15135 |
| P- 21 | GN120070   | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclòs el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada | Rend.: 0,500 |                        |            | 865,26 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu €                 | Parcial    | Import   |





70067686a01302170ff07e902c040a37W

ATENCIÓN: Este documento es una copia que puede ser comprobada midiendo el código de verificación en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                        | CODI                       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                  | PREU     |        |             |           |
|----------------------------|----------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------|-----------|
| P- 22                      | Mà d'obra:                 |    |                                                                                                                             |          |        |             |           |
|                            | A0121000                   | h  | Oficial 1a                                                                                                                  | 1,000    | /R x   | 28,61000 =  | 57,22000  |
|                            | A0150000                   | h  | Manobre especialista                                                                                                        | 1,000    | /R x   | 24,69000 =  | 49,38000  |
|                            | Subtotal...                |    |                                                                                                                             |          |        |             | 106,60000 |
|                            | Materials:                 |    |                                                                                                                             |          |        |             |           |
|                            | BXXZU017                   | u  | Caudalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, inclos el sensor, el convertidor de senyal i el cablejat | 1,000    | x      | 680,00000 = | 680,00000 |
|                            | Subtotal...                |    |                                                                                                                             |          |        |             | 680,00000 |
|                            | COST DIRECTE               |    |                                                                                                                             |          |        |             | 786,60000 |
|                            | DESPESES INDIRECTES 10,00% |    |                                                                                                                             |          |        |             | 78,66000  |
|                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |    |                                                                                                                             |          |        |             | 865,26000 |
| Rend.: 0,500               |                            |    |                                                                                                                             | 516,56 € |        |             |           |
|                            |                            |    |                                                                                                                             | Unitats  | Preu € | Parcial     | Import    |
| Mà d'obra:                 |                            |    |                                                                                                                             |          |        |             |           |
|                            | A0121000                   | h  | Oficial 1a                                                                                                                  | 1,000    | /R x   | 28,61000 =  | 57,22000  |
|                            | A0150000                   | h  | Manobre especialista                                                                                                        | 1,000    | /R x   | 24,69000 =  | 49,38000  |
| Subtotal...                |                            |    |                                                                                                                             |          |        | 106,60000   |           |
| Materials:                 |                            |    |                                                                                                                             |          |        |             |           |
|                            | BXXZU208                   | u  | Manòmetre amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2                                                                           | 1,000    | x      | 363,00000 = | 363,00000 |
| Subtotal...                |                            |    |                                                                                                                             |          |        | 363,00000   |           |
| COST DIRECTE               |                            |    |                                                                                                                             |          |        | 469,60000   |           |
| DESPESES INDIRECTES 10,00% |                            |    |                                                                                                                             |          |        | 46,96000    |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL     |                            |    |                                                                                                                             |          |        | 516,56000   |           |
| Rend.: 2,500               |                            |    |                                                                                                                             | 835,21 € |        |             |           |
|                            |                            |    |                                                                                                                             | Unitats  | Preu € | Parcial     | Import    |
| Mà d'obra:                 |                            |    |                                                                                                                             |          |        |             |           |
|                            | A0121000                   | h  | Oficial 1a                                                                                                                  | 1,000    | /R x   | 28,61000 =  | 11,44400  |
|                            | A0150000                   | h  | Manobre especialista                                                                                                        | 1,000    | /R x   | 24,69000 =  | 9,87600   |



70067686a01302170f07e902c040a37W

ENTENCA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |           |             |           |
|------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|-----------|
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            | 53,55000  | 53,55000    |           |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |           |             |           |
| BN120125   | u        |    | Válvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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 saient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa | 1,000                  | x         | 230,00000 = | 230,00000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            | 230,00000 | 230,00000   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%     | 0,53550     |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |           | 284,08550   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 10,00%    | 28,40855    |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |           | 312,49405   |           |
| P- 26      | GN120126 | u  | Válvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclòs subministrament, instal·lació i muntatge                                                 | Rend.: 0,500           |           | 503,33      | €         |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu €    | Parcial     | Import    |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |           |             |           |
| A0121000   | h        |    | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | /R x      | 28,61000 =  | 57,22000  |
| A013U001   | h        |    | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                  | /R x      | 24,94000 =  | 49,88000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            |           | 107,10000   | 107,10000 |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |           |             |           |
| BN120126   | u        |    | Válvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)                                                                                                  | 1,000                  | x         | 349,40000 = | 349,40000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            |           | 349,40000   | 349,40000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%     | 1,07100     |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |           | 457,57100   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 10,00%    | 45,75710    |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |           | 503,32810   |           |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |        |                      |                                |
|------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|----------------------|--------------------------------|
| P- 27      | GXX1U034 | ut | Dau per a anclatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclòs flex de subjecció de la canonada, segons plànols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rend.: 0,500           |        | 200,47               | €                              |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu € | Parcial              | Import                         |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra:             |        |                      |                                |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A0112000               | h      | Cap de colla         | 0,100 /R x 30,30000 = 6,06000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A0121000               | h      | Oficial 1a           | 1,000 /R x 28,61000 = 57,22000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A0150000               | h      | Manobre especialista | 1,000 /R x 24,69000 = 49,38000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal...            |        | 112,66000            | 112,66000                      |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |        |                      |                                |
| B060U310   | m3       |    | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,100                  | x      | 63,26000 =           | 69,58600                       |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal...            |        | 69,58600             | 69,58600                       |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |        | 182,24600            |                                |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 10,00% | 18,22460             |                                |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 200,47060            |                                |
| P- 28      | GXXXU034 | ut | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY, segons plànols, inclòs retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat | Rend.: 0,800           |        | 622,03               | €                              |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu € | Parcial              | Import                         |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra:             |        |                      |                                |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A0121000               | h      | Oficial 1a           | 1,000 /R x 28,61000 = 35,76250 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A0140000               | h      | Manobre              | 1,000 /R x 23,88000 = 29,85000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal...            |        | 65,61250             | 65,61250                       |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |        |                      |                                |
| BXXXU019   | u        |    | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                  | x      | 499,87000 =          | 499,87000                      |



70067688a01302170f07e902c040a37W

COPIA AUTÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi següer de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU        |           |           |  |
|-----|------|----|------------|-------------|-----------|-----------|--|
|     |      |    |            | Subtotal... | 499,87000 | 499,87000 |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |
|     |      |    |            |             |           |           |  |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

PDF VERIFICABLE que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                       |            |          |          |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|----------|----------|
| P- 34 | GXXZU001   | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclòs subministrament, muntatge i subjeccions                                                                                                          | Rend.: 30,000              |            | 11,61 €  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                    | Preu €     | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |            |          |          |
|       | A0112000   | h  | Cap de colla                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x                 | 30,30000 = | 0,20200  |          |
|       | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 /R x                 | 28,61000 = | 0,95367  |          |
|       | A0150000   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 /R x                 | 24,69000 = | 0,82300  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                |            | 1,97867  | 1,97867  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |            |          |          |
|       | BXXZU001   | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre                                                                                                                                                          | 1,000 x                    | 8,58000 =  | 8,58000  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                |            | 8,58000  | 8,58000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE               |            | 10,55867 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES 10,00% |            | 1,05587  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            | 11,61454 |          |
| P- 35 | GXXZU002   | kg | Tapa d'acer de protecció de brocal                                                                                                                                                                                                                      | Rend.: 1,000               |            | 450,00 € |          |
| P- 36 | GXXZU021   | m  | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclòs brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat | Rend.: 10,000              |            | 48,79 €  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                    | Preu €     | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |            |          |          |
|       | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 /R x                 | 28,61000 = | 2,86100  |          |
|       | A0150000   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000 /R x                 | 24,69000 = | 4,93800  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                |            | 7,79900  | 7,79900  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |            |          |          |
|       | BXXZU058   | m  | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud                                                                                                                                                                  | 1,000 x                    | 36,56000 = | 36,56000 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                |            | 36,56000 | 36,56000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE               |            | 44,35900 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES 10,00% |            | 4,43590  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            | 48,79490 |          |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                             | PREU                       |             |           |           |
|-------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P- 37 | GXXZU046   | u  | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta | Rend.: 1,000               |             | 305,03 €  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | Unitats                    | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                        |                            |             |           |           |
|       | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                             | 1,000 /R x                 | 28,61000 =  | 28,61000  |           |
|       | A0150000   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                   | 1,000 /R x                 | 24,69000 =  | 24,69000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | Subtotal...                |             | 53,30000  | 53,30000  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                        |                            |             |           |           |
|       | BXXZU045   | u  | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 16 bar de PN, de fosa dúctil                                   | 1,000 x                    | 224,00000 = | 224,00000 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | Subtotal...                |             | 224,00000 | 224,00000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | COST DIRECTE               |             | 277,30000 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 10,00% |             | 27,73000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |             | 305,03000 |           |

|                             |                                |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                     |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                             | Libro General del Ayuntamiento |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

# ANNEX NÚM. 4: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ajuntament de Torredembarra



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA

que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en

<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

|                                                       |              |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....                  | 134.823,39 € |
| DESPESES GENERALS (13%).....                          | 17.527,04 €  |
| BENEFICI INDUSTRIAL (6%).....                         | 8.089,40 €   |
| _____                                                 |              |
| SUMA .....                                            | 160.439,83 € |
| I.V.A. (21%).....                                     | 33.692,36 €  |
| _____                                                 |              |
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....              | 194.132,19 € |
| EXPROPIACIONS .....                                   | 0,00 €       |
| _____                                                 |              |
| PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ ..... | 194.132,19 € |

Aquest Pressupost per a coneixement de l'Administració puja a la quantitat de CENT NORANTA-QUATRE MIL CENT TRENTA-DOS EUROS I DINOU CÈNTIMS.

|                             |                                |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                     |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                             | Libro General del Ayuntamiento |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ATENCIÓN que por ser comprobada mediante el código seguro de verificación en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

# ANNEX NÚM. 5: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

1.- ESTIMACIÓ DELS RESIDUS

A continuació es presenta una taula amb l'estimació dels residus generats en el present projecte:

|   | Residu                                                                          | Codi                        | Tipologia    | Fase d'obra             | Volum  | Pes    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|--------|--------|
| 1 | Terres                                                                          | 170504                      | Inert        | Al llarg de tota l'obra | 90 m³  | 189 tn |
| 2 | Demolició d'estructures de formigó en massa o armat                             | 150101                      | Inert        | Al llarg de tota l'obra | 2 m³   | 4 tn   |
| 3 | Canonada de materials plàstics                                                  | 170203                      | No especials | Al llarg de tota l'obra | < 1 m³ | < 1 tn |
| 4 | Altres residus no especials (restes de plàstics, fustes, papers, cartrons, ...) | 170203, 170201, 150101, ... | No especials | Al llarg de tota l'obra | < 1 m³ | < 1 tn |
| 5 | Altres residus especials (envasos de pintures, restes de desencofrant, ...)     | 150110                      | Especials    | Al llarg de tota l'obra | < 1 m³ | < 1 tn |

2.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ DELS RESIDUS

Del llistat de l'estimació de residus de l'apartat 1 d'aquest annex, cal indicar que:

- En el cas de la demolició de mescla bituminosa, demolició d'elements de formigó, canonades i les terres està previst que no tinguin cap punt d'aplec a obra. És a dir, que un cop s'hagi realitzat la demolició o el desmuntatge es carregarà a un camió i es transportarà a un abocador autoritzat o planta per a seva reutilització.
- En el cas dels altres residus no especials s'instal·laran contenidors per a residus no especials. Quan aquests contenidors estiguin plens i al final de l'obra, seran buidats i transportats a un abocador autoritzat.

- Seguint la legislació de Residus Especials vigent, es obligatori tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge dels residus especials. Per tant, s'habilitarà una zona amb tants bidons com calgui. S'hauran de complir les següents condicions:
  - o No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
  - o Els bidons hauran de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.
  - o Els bidons hauran d'estar senyalitzats correctament, indicant el residu de cada bidó i les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats a les etiquetes.
  - o Els bidons hauran d'estar tapats per a estar protegits de la pluja, la radiació, etc.
  - o Els bidons que continguin líquids peril·losos (olis, desencofrants, etc.) s'hauran d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
  - o S'haurà d'impermeabilitzar el terra sobre del qual es col·locaran els bidons de residus especial.
  - o Aquests bidons hauran de ser retirats per un gestor autoritzat.

3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

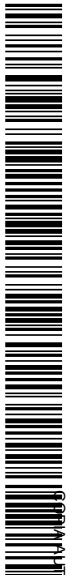
3.1.- Objecte i abast del plec

Aquest plec té per objecte marcar les prescripcions del tractament dels residus de l'obra corresponent al “Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra”, donant compliment al Reial Decret 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

3.2.- Legislació

- Legislació estatal:
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció.
  - Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus
  - Reial Decret 952/97, de 20 de juny, de modificació del RD 833/1988, (BOE nº160, de 05.07.97)
  - Ordre de 28 de febrer de 1989, per la qual es regula la gestió d'olis usats
  - Reial Decret 833/ 1988 de 20 de juliol pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de residus tòxics i peril·losos. (BOE nº182, de 30.07.88)



|                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |            |                                                                    |  |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                       | 02/04/2025 | Annex núm.5: Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Enderroc |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                    |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |            |                                                                    |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       |            |                                                                    |  |
|                                                                                                                                  |            |                                                                    |  |
| 70067688a01302170ff07e902c040a37W                                                                                                                                                                                 |            |                                                                    |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |            |                                                                    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legislació catalana:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | material, segons les necessitats i l'evolució de Residus de l'obra, que haurà d'establir-se.                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Decret 92/1999, de 6 d'abril de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.</li><li>- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus</li><li>- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.</li><li>- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de les runes i altres residus de la construcció</li><li>- Decret 115/94, de 6 d'abril, registre de gestors de residus</li><li>- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus</li><li>- Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats</li></ul> | Al definir les diferents àrees d'emmagatzematge: <ul style="list-style-type: none"><li>- La mínima afecció visual dels residus</li><li>- Les mínimes emissions de pols i sorres</li><li>- Les zones d'emmagatzematge que podrien afectar a vies públiques</li></ul> permis exprés de l'autoritat competent. |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aquest llistat de referències legislatives és orientatiu, per tant, no eximeix del compliment de la legislació que no aparegui en aquest llistat, però que sigui d'obligat compliment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.3.2.- No especials                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Són residus no especials de la construcció: <ul style="list-style-type: none"><li>- Metalls.</li><li>- Fusta.</li><li>- Plàstic.</li><li>- Paper i cartró.</li><li>- Residus barrejats de la construcció</li><li>- Guix.</li><li>- Mescles bituminoses sense asfalt</li></ul> |
| 3.3.- Gestió de residus d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Davant d'un residu no contemplat en la classificació, es consultarà amb la Direcció de gestió.                                                                                                                                                                                |
| Els residus de la construcció es classifiquen en:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Els residus de mescles bituminoses i ciments no tenen previst cap punt d'aplec a obra, no es carregarà a un camió i es transportarà això, si és necessari un aplec d'aquests d'emmagatzematge de material, segons constar en el Pla de Gestió de Residus.                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Inerts.</li><li>- No especials.</li><li>- Especials/tòxics.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | En el cas dels altres residus no especials aquests contenidors estiguin plens i aquests estiguin autoritzats.                                                                                                                                                                 |
| 3.3.1.- Inerts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.3.3.- Especials                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Són residus inerts de la construcció els següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Els residus especials són els que contenen substàncies tòxiques o inflamables que provoquen reaccions nocives en contacte amb l'aigua o l'aire.                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Formigó.</li><li>- Material ceràmic.</li><li>- Maons, teules, etc.</li><li>- Vidre.</li><li>- Terres ( pedres, graves, sorres, argiles, etc.) sense substàncies perilloses.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la Direcció d'obra perquè en determini la classificació i la posterior gestió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tots els residus inerts contemplats en aquest projecte, no tenen previst cap punt d'aplec a obra. És a dir, que un cop s'hagi realitzat la demolició o el desmuntatge es carregarà a un camió i es transportarà a un abocador autoritzat o planta per a seva reutilització. Tot i això, si és necessari un aplec de materials inerts, el Contractista establirà zones o contenidors d'emmagatzematge de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pàgina 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Legislació catalana:

- Decret 92/1999, de 6 d'abril de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de les runes i altres residus de la construcció
- Decret 115/94, de 6 d'abril, registre de gestors de residus
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus
- Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats

Aquest llistat de referències legislatives és orientatiu, per tant, no eximeix del compliment de la legislació que no aparegui en aquest llistat, però que sigui d'obligat compliment.

3.3.- Gestió de residus d'obra

Els residus de la construcció es classifiquen en:

- Inerts.
- No especials.
- Especials/tòxics.

3.3.1.- Inerts

Són residus inerts de la construcció els següents:

- Formigó.
- Material ceràmic.
- Maons, teules, etc.
- Vidre.
- Terres ( pedres, graves, sorres, argiles, etc.) sense substàncies perilloses.

Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la Direcció d'obra perquè en determini la classificació i la posterior gestió.

Tots els residus inerts contemplats en aquest projecte, no tenen previst cap punt d'aplec a obra. És a dir, que un cop s'hagi realitzat la demolició o el desmuntatge es carregarà a un camió i es transportarà a un abocador autoritzat o planta per a seva reutilització. Tot i això, si és necessari un aplec de materials inerts, el Contractista establirà zones o contenidors d'emmagatzematge de

material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra, i ho farà constar en el Pla de Gestió de Residus de l'obra, que haurà d'estar aprovat per la Direcció d'Obra.

Al definir les diferents àrees d'emmagatzematge es prendran mesures per tal d'aconseguir:

- La mínima afecció visual d'aquestes zones d'emmagatzematge
- Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i moviment de terres
- Les zones d'emmagatzematge es situaran sempre dins els límits físics de l'obra, i no afectaran a vies públiques, lleres de rius o costes, a excepció de què es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent.

3.3.2.- No especials

Són residus no especials de la construcció els següents:

- Metalls.
- Fusta.
- Plàstic.
- Paper i cartró.
- Residus barrejats de la construcció sense substàncies perilloses.
- Guix.
- Mescles bituminoses sense substàncies perilloses.

Davant d'un residu no contemplat en l'enumeració anterior, i del qual no es té seguretat de la seva classificació, es consultarà amb la Direcció d'obra perquè en determini la classificació i la posterior gestió.

Els residus de mescles bituminoses i canonades de materials plàstics contemplats en aquest projecte, no tenen previst cap punt d'aplec a obra. És a dir, que un cop s'hagi realitzat la demolició es carregarà a un camió i es transportarà a un abocador autoritzat o planta per a seva reutilització. Tot i això, si és necessari un aplec d'aquests materials, el Contractista establirà zones o contenidors d'emmagatzematge de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra, i ho farà constar en el Pla de Gestió de Residus de l'obra, que haurà d'estar aprovat per la Direcció d'Obra.

En el cas dels altres residus no especials s'instal·laran contenidors per a residus no especials. Quan aquests contenidors estiguin plens i al final de l'obra, seran buidats i transportats a un abocador autoritzat.

3.3.3.- Especials

Els residus especials són els que contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests residus

Els residus especials a gestionar seran aquells la titularitat dels quals correspongui documentalment al contractista i aquells generats en obra com a conseqüència de vessaments accidentals o a operacions no previstes dins l'àmbit d'aquest projecte. En qualsevol cas, el Cap d'obra podrà obligar als subcontractistes a gestionar els seus residus especials si ho documenta en el contracte corresponent.

Seguint la legislació de residus especials vigent, es obligatori tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge dels residus especials. Per tant, s'habilitarà una zona amb tants bidons com calgui. S'hauran de complir les següents condicions:

- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- Els bidons hauran de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.
- Els bidons hauran d'estar senyalitzats correctament, indicant el residu de cada bidó i les incompatibilitats segons els símbols de perillositats representats a les etiquetes.
- Els bidons hauran d'estar tapats per a estar protegits de la pluja, la radiació, etc.
- Els bidons que continguin líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'hauran d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
- S'haurà d'impermeabilitzar el terra sobre del qual es col·locaran els bidons de residus especial.
- Aquests bidons hauran de ser retirats per un gestor autoritzat.

### 3.4.- Control, seguiment i mesura de la gestió de residus

El Contractista farà un resum escrit de la gestió de residus que hagi establert en l'obra. Aquest document, estarà controlat, i serà distribuït als responsables d'obra i als subcontractistes que puguin quedar afectats. El seguiment sobre la correcta gestió de residus inerts, no especials i especials en obra serà realitzada pel Cap d'obra.

Els passos a seguir en la gestió d'aquests residus són els següents:

- Per a residus inerts i residus no especials:
  - El contractista obtindrà la documentació acreditativa d'autorització dels abocadors previstos per al material excedent: permisos de l'administració competent dels abocadors autoritzats, permisos de dipòsit d'excedents en zones de reblert (pedreres, ports, etc.).
  - El contractista recopilarà la documentació acreditativa dels transportistes autoritzats d'acord a la normativa aplicable.
  - El contractista recopilarà les autoritzacions dels gestors de residus inerts segons el què descriu la legislació aplicable.
  - El contractista obtindrà els registres de transport de material a abocador.
- Per a Residus especials:
  - Demanarà a cada gestor de residus, necessari per fer la recollida dels residus de l'obra, l'acreditació de "Gestor i/o transportista", vàlida i vigent per al residu que gestioni.
  - Demanarà al gestor els documents d'acceptació de residus per a cadascun dels residus a gestionar.
  - El contractista es posarà en contacte amb un gestor autoritzat per a la recollida dels residus, abans de sis mesos des de la data d'envasat i abans d'acabar l'obra.
  - Elaborarà la notificació de trasllat, al menys amb 10 dies d'antel·lació abans de la data de recollida dels residus.
  - Complimentarà els Documents de Control i Seguiment per a cadascun dels residus a recollir.
  - Comprovarà en el moment de la recollida que el transport (vehicle) i el transportista estan autoritzats, analitzant la documentació acreditativa.

El contractista arxivarà els documents provinents de la gestió dels residus especials generats per un període de cinc anys.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Libro General del Ayuntamiento |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacio/Doc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacio/Doc/?entidad=43153</a></div> |                                |            |

4.- PRESSUPOST

La gestió dels següents residus d'aquesta obra no té un pressupost específic, ja que està inclòs en cadascuna de les partides d'obra:

- Demolició d'elements de formigó en massa i armat.
- Demolició de canonada de materials plàstics.
- Terres.

Tot i això, s'ha previst una partida alçada a justificar en el pressupost del projecte de Gestió de Residus per a la instal·lació dels contenidors indicats en els apartats anteriors. Aquesta partida també inclou el buidat, el transport a abocador i el cànon de l'abocador.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |            |
| <div><div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div></div> |  |            |

# ANNEX NÚM. 6: LEGISLACIÓ I NORMATIVA APLICABLE



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

ANNEX NÚM. 6   LEGISLACIÓ I NORMATIVA APLICABLES

A continuació s’especifica la relació la legislació i la normativa aplicables al present projecte:

Contractació:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l’ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014
- Real Decret 1098/2001, de 12 d’octubre, pel que s’aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de las Administracions Públiques.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic de Catalunya

Hidràulica:

- Real Decret 1/2001, de 20 de juliol, por el que se aprova el text refós de la Llei d’aigües.
- Real Decret 638/2016, de 9 de desembre, per el que se modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat pel Real Decret 849/1986, de 11 d’abril
- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya
- Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel que s’estableixen els criteris tècnics-sanitaris de la qualitat de l’aigua de consum, el seu control i subministrament.
- Real Decret 1085/2024, de 22 d’octubre, por el que se aprova el Reglament de reutilització del agua i es modifiquen diversos reals decrets que regulen la gestió de l’aigua.
- Decret llei 1/2023, de 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya
- Decret llei 4/2024, de 16 d'abril, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els efectes de la sequera en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya

Impacte ambiental i residus:

- Real Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s’aprova el text refós de la Llei d’Avaluació d’Impacte Ambiental de projectes
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya

Seguretat i salut:

- Real decret 1627/1997, de 24 d’octubre, pel que s’estableixen disposicions mínimes de seguretat y de salut en les obres de construcció
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

Normativa local:

- Pla territorial parcial del Camp de Tarragona, de 2010
- Revisió del Pla General Municipal d’Ordenació de Torredembarra de 2.002 i totes les modificacions puntuals successives
- Ordenança sobre l’estalvi i ús eficient de l’aigua de 2006.

Normativa tècnica:

- Plec de prescripcions tècniques per a obres de carreteres (PG3). Última revisió: febrer de 2024
- Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel que s’aprova el Codi Estructural
- Real Decret 842/2002, de 2 d’agost, pel que s’aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió
- Norma 5.2-I.C. de la Instrucció de carreteres. Drenatge superficial (Ordre FOM/298/2026)
- Norma 8.2-I.C. de la Instrucció de carreteres. Marques vials.
- Ordre Circular 17/2003, de 23 de desembre, sobre Recomanacions per a projectes i construcció del drenatge subterrani en obres de carreteres
- UNE 53994. Tubs i accessoris de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U) i polietilè (PE) per a drenatge soterrat en obres d’edificació i enginyeria civil.
- UNE-EN 12666. Sistemes de canalització en materials plàstics per a evacuació i sanejament soterrat sense pressió. Polietilè (PE).

| ENTRADA                     |                                |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|
| Ajuntament de Torredembarra | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                             | Libro General del Ayuntamiento |            |



70067688a1302170ff07e902c040a37W

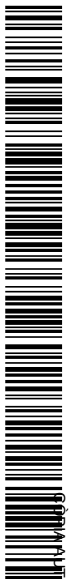
ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>Annex núm. 6: Legislació i normativa aplicables</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• UNE-EN ISO 9969. Tubs de materials termoplàstics. Determinació de la rigidesa anular.</li><li>• UNE-EN 124:1995. Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles.</li><li>• UNE 80114. Mètodes d’assaig de ciments. Assajos físics. Determinació dels adormiments anormals (mètode de la pasta de ciment).</li></ul> |  |
| <i>Projecte constructiu de renovació de la xarxa d’abastament d’aigua a l’avinguda Mauri de Sant Fost de Campsentelles</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

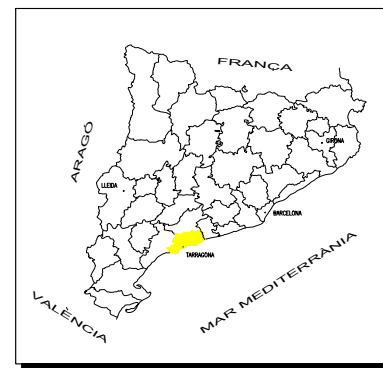
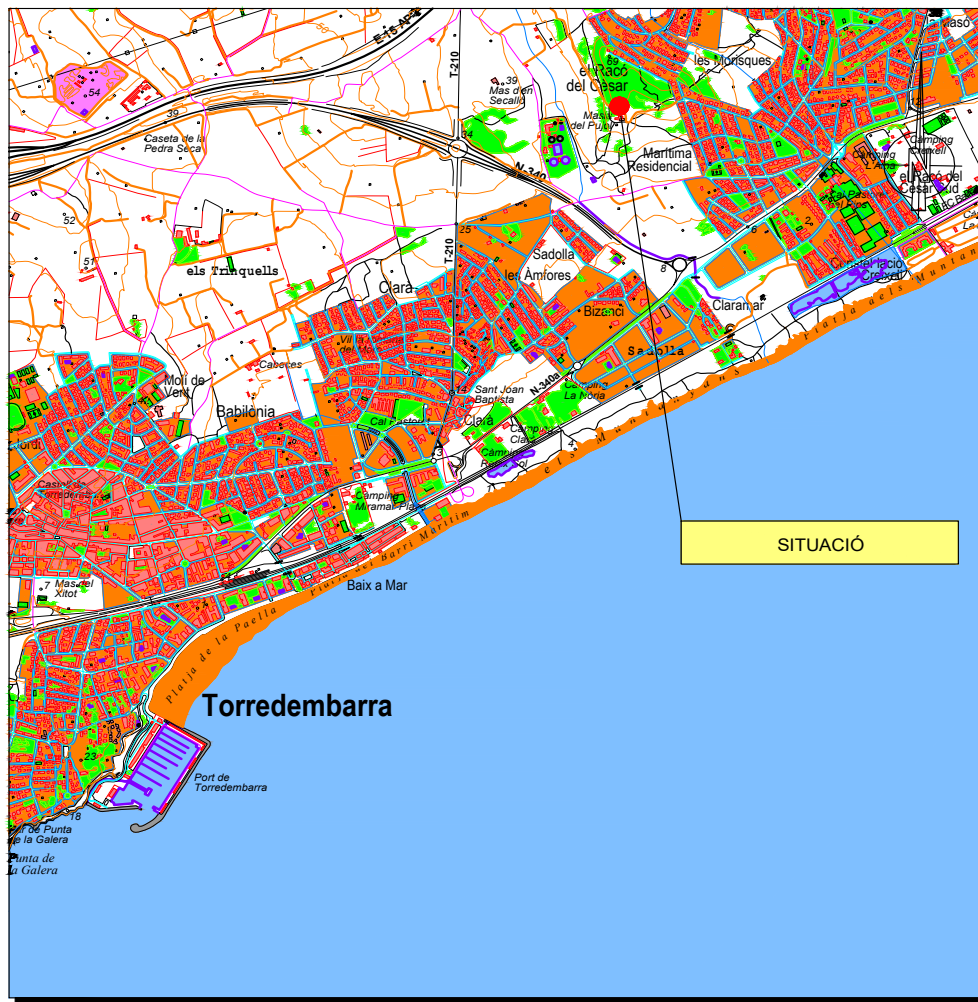
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ATENCIÓ: El document està vinculat a la plataforma de validació de documents de l'Ajuntament de Torredembarra. Per verificar la veracitat del document, es pot utilitzar el codi QR o el codi de verificació següent: <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |

# DOCUMENT NÚM. 2

# PLÀNOLS



ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



| Nº PLÀNOL    | TÍTOL                                   | Nº FULLS  |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|
| 1            | ÍNDEX I SITUACIÓ                        | 1         |
| 2            | EMPLAÇAMENT GENERAL                     | 1         |
| 3            | ESTAT ACTUAL                            | 1         |
| 4            | PLANTA GENERAL                          | 2         |
| 5.1          | CANALITZACIONS. PLANTA                  | 3         |
| 5.2          | CANALITZACIONS. PERFILS                 | 2         |
| 5.3          | EQUIPAMENT DE POUS. DETALLS             | 2         |
| 6            | DETALLS                                 | 1         |
| 7            | CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES I DE SENYALS | 1         |
| <b>TOTAL</b> |                                         | <b>14</b> |



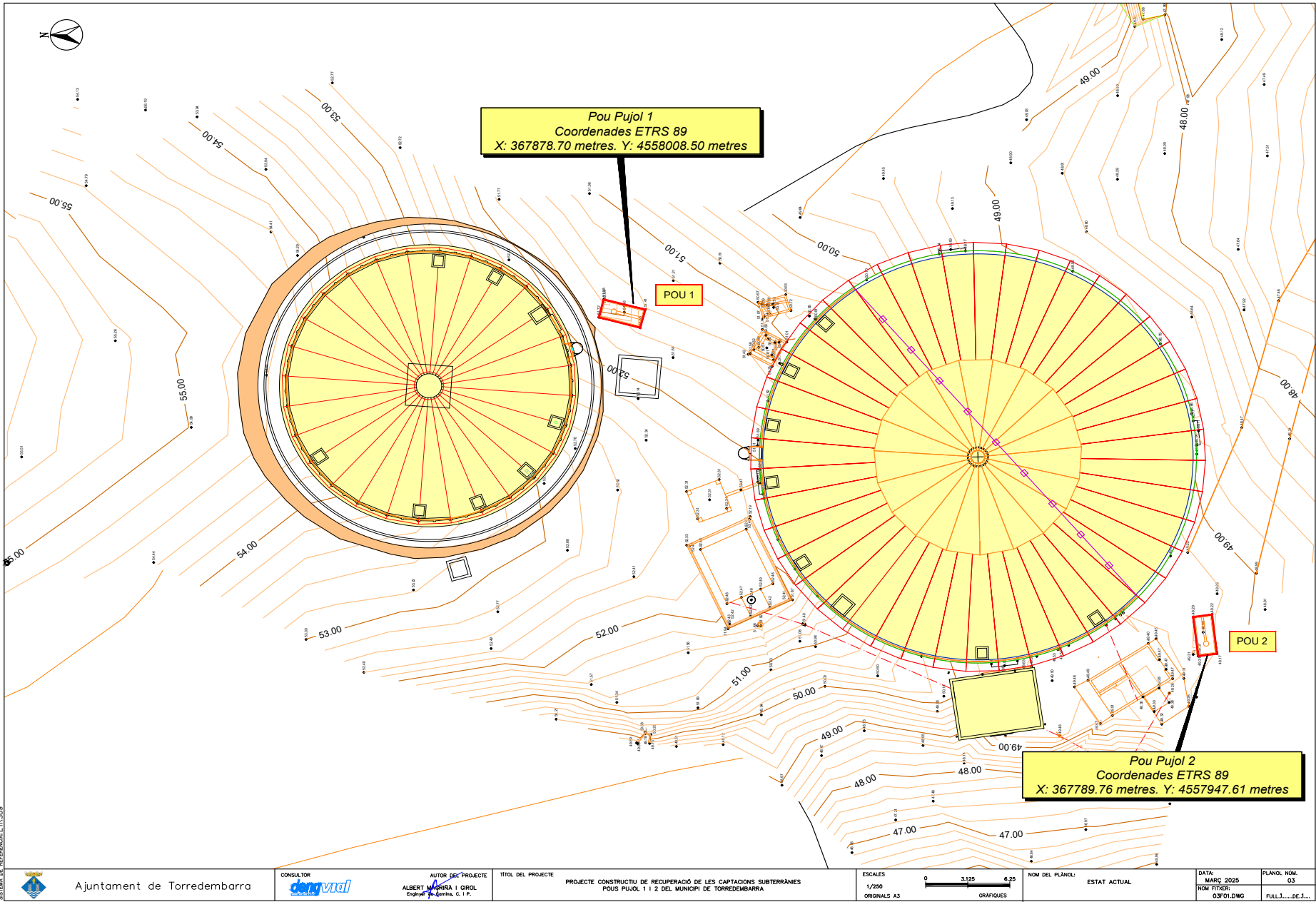


70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICACIÓN que por ser comprobada millançant el codí segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>





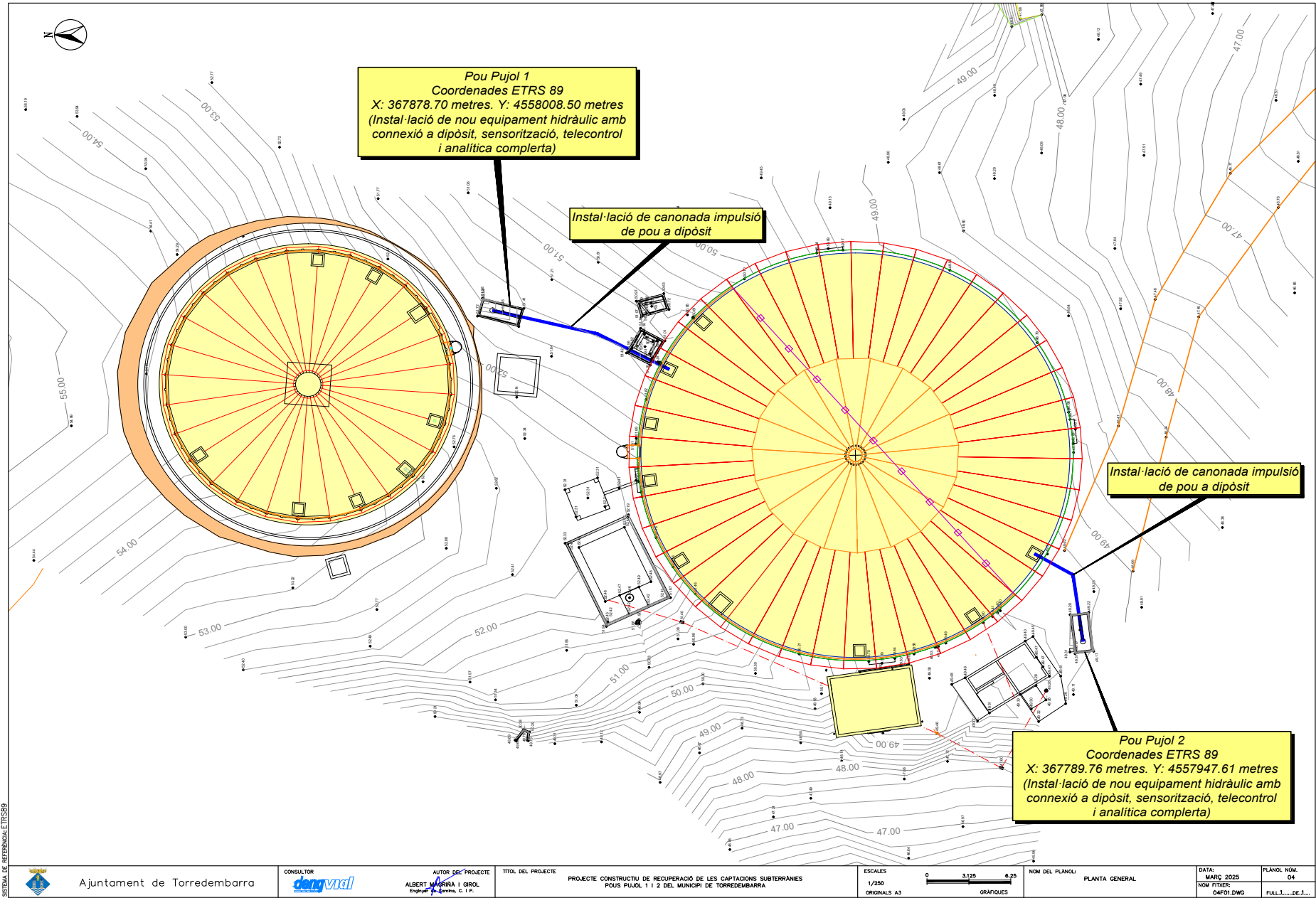


70067688a01302170ff07e902c040a37W



70067688a01302170ff07e902c040a37W

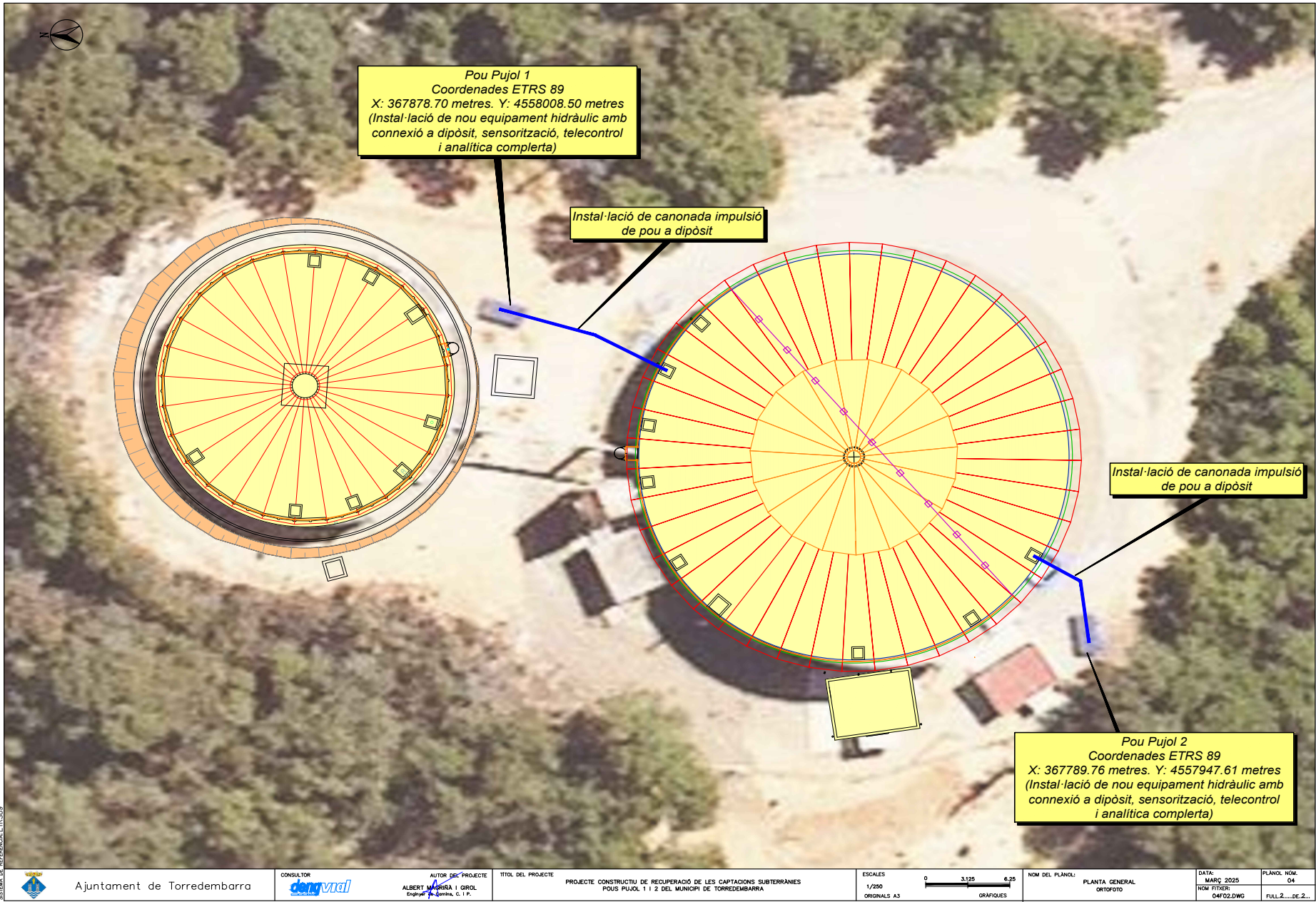
VERIFICACIÓN que por ser comprobada millançant el codí segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>





70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

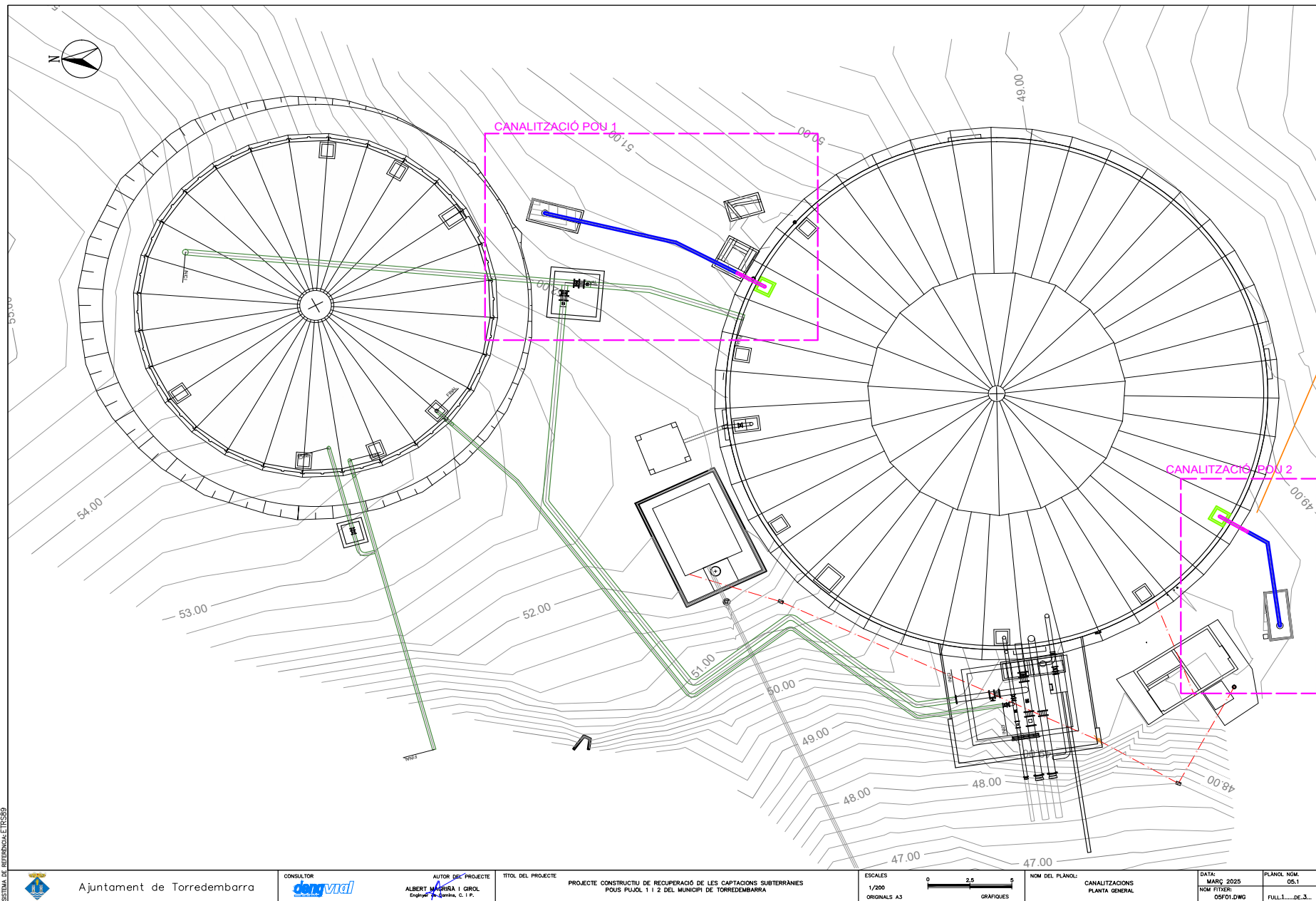






70067688a01302170f07e902c040a37W

VERIFICADA que poi ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



Ajuntament de Torredembarra

CONSULTOR



AUTOR DEL PROJECTE

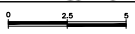
ALBERT MARRERA I GIBOL  
Enginyer de Genèria, C. I. P.

TÍTOL DEL PROJECTE

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE RECUPERACIÓN DE LAS CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS  
POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPIO DE TORREDEMBARRA

ESCALES

1/200  
ORIGINALS A3



NOM DEL PLÀNOL:

CANALITZACIONS  
PLANTA GENERAL

DATA:

MARÇ 2025  
NOM FITXER:  
05FD1.DWG

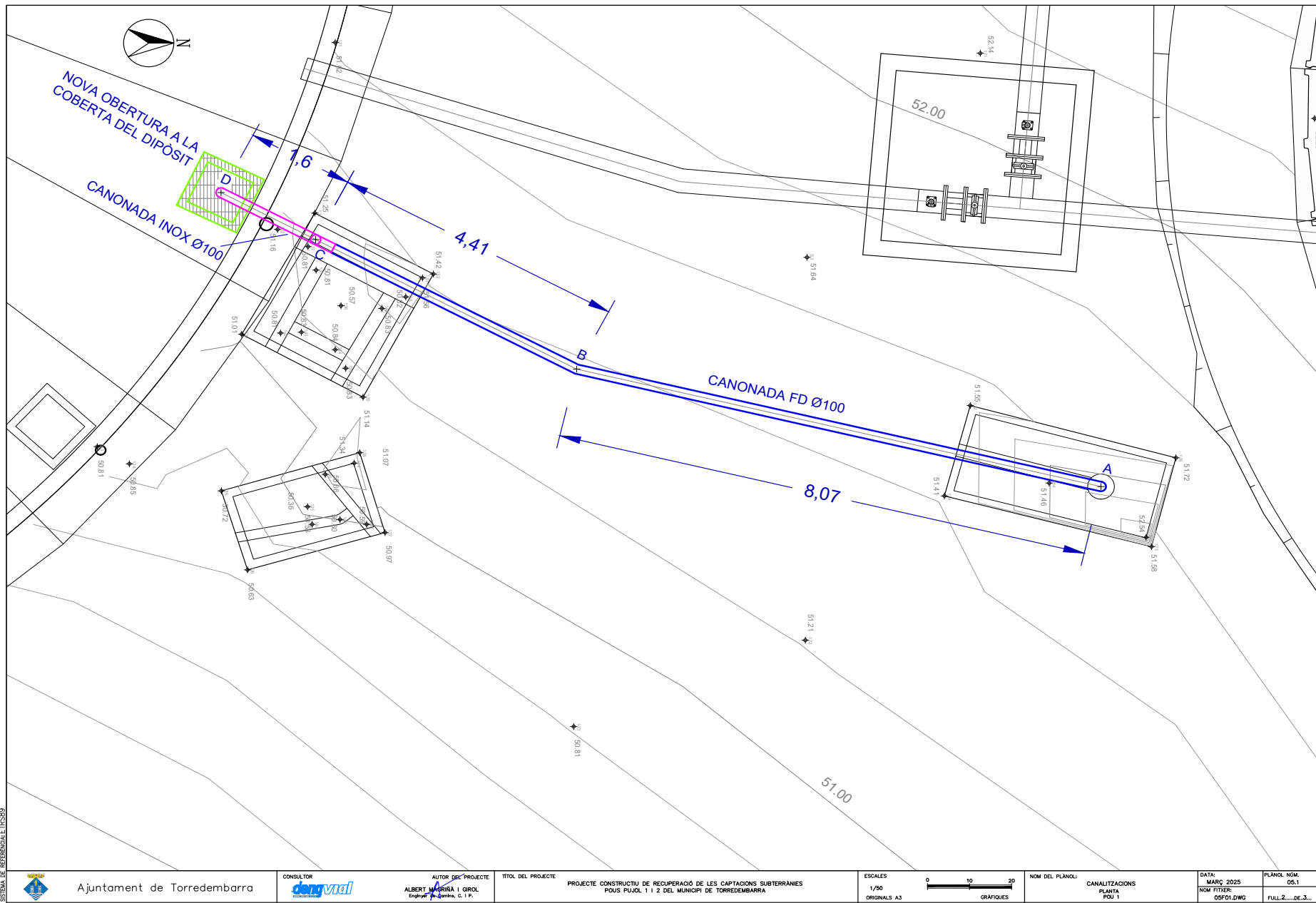
PLÀNOL NOM:

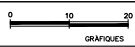
05.1  
FULL 1... DE 3...



70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICACIÓ que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

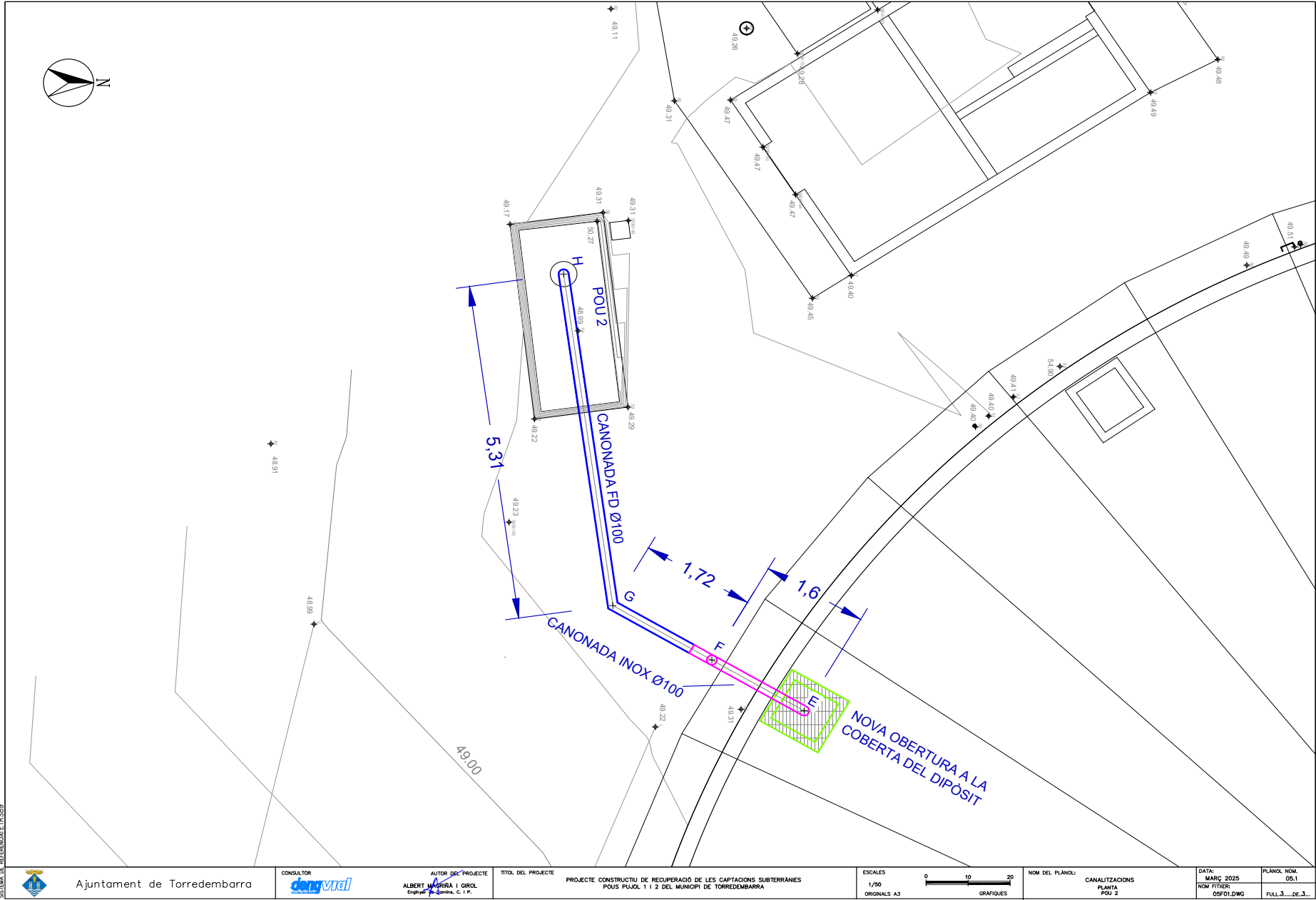


|                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                      |                                                |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  Ajuntament de Torredembarra | CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br>ALBERT MARRERA I GIRON<br>Enginyer de Genialia, S.L.P. | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE CONSTRUCTIU DE RECUPERACIÓ DE LES CAPTACIONS SUBTERRANIES<br>POUS PUJOL 1 I 2 DEL MUNICIPI DE TORREDEMBARRA | ESCALES<br>1/50<br>ORIGINALS A3<br> | NOM DEL PLÀNOL:<br>CANALITZACIONS<br>PLANTA<br>POU 1 | DATA:<br>MARÇ 2025<br>NOM FITXER:<br>05FD1.DWG | PLÀNOL NOM:<br>05.1<br>FULL 2...DE 3... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|



70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICACIÓN que por ser comprobada millitant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>



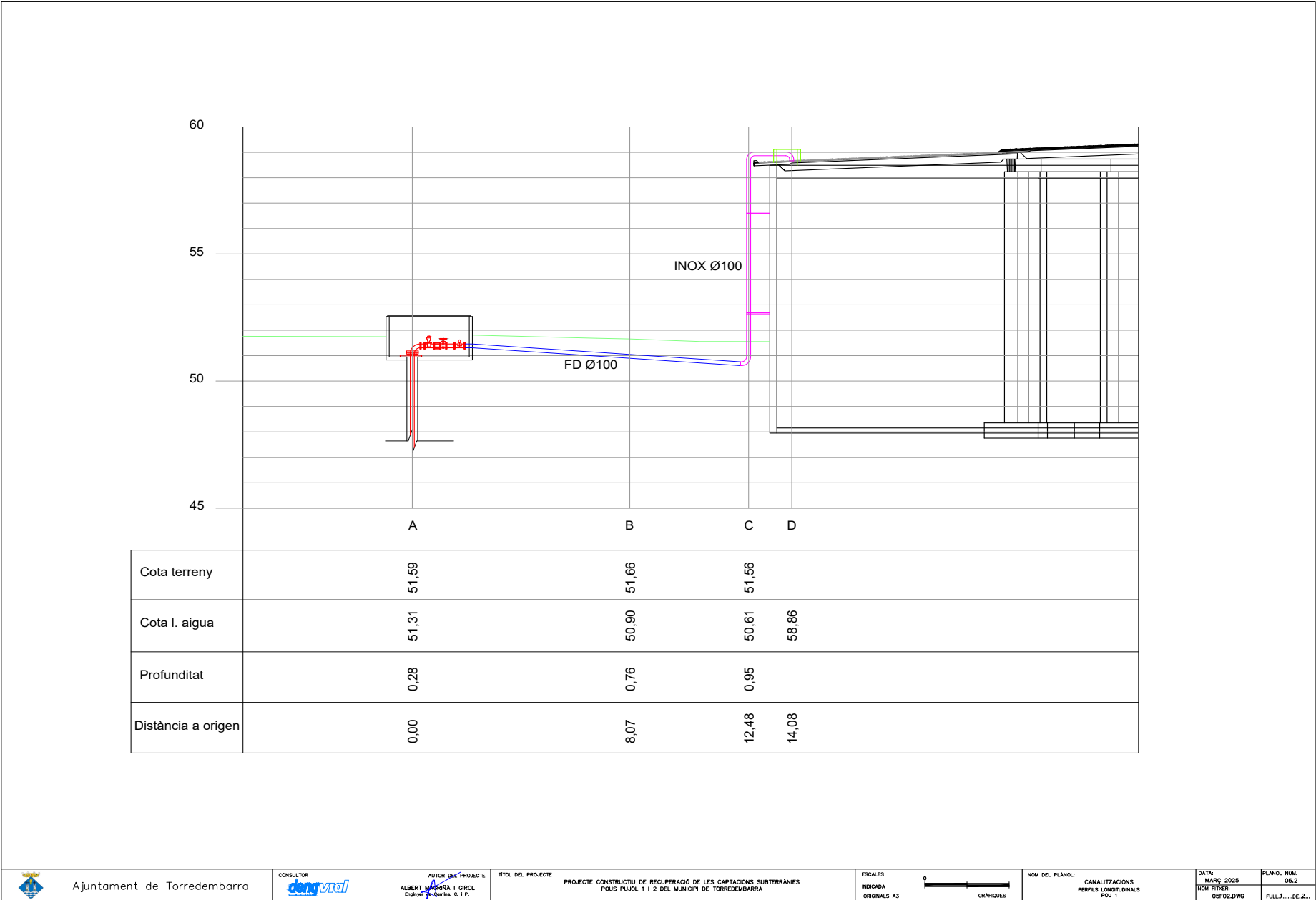
|  |               |                                                                               |                                                                                                                                  |                                 |             |                                                      |                          |                     |
|--|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|  | CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br>ALBERT MARRERA I GIRON<br>Enginyer de Genèria, C. I. P. | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROYECTO CONSTRUCTIVO DE RECUPERACIÓN DE LAS CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS POU 2 DEL MUNICIPIO DE TORREDEMBARRA | ESCALES<br>1/50<br>ORIGINALS A3 | <br>GRÀFICS | NOM DEL PLÀNOL:<br>CANALITZACIONS<br>PLANTA<br>POU 2 | DATA:<br>MARÇ 2025       | PLÀNOL NOM:<br>05.1 |
|  |               |                                                                               |                                                                                                                                  |                                 |             |                                                      | NOM FITXER:<br>05FD1.DWG | FULL 3... DE 3...   |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICACIÓ DE LA VERACITAT DEL DOCUMENT QUE POT SER COMPROVADA MITJANÇANT EL CODI SEGUER DE VERIFICACIÓ EN <https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

SISTEMA DE REFERENCIA ETRCS99





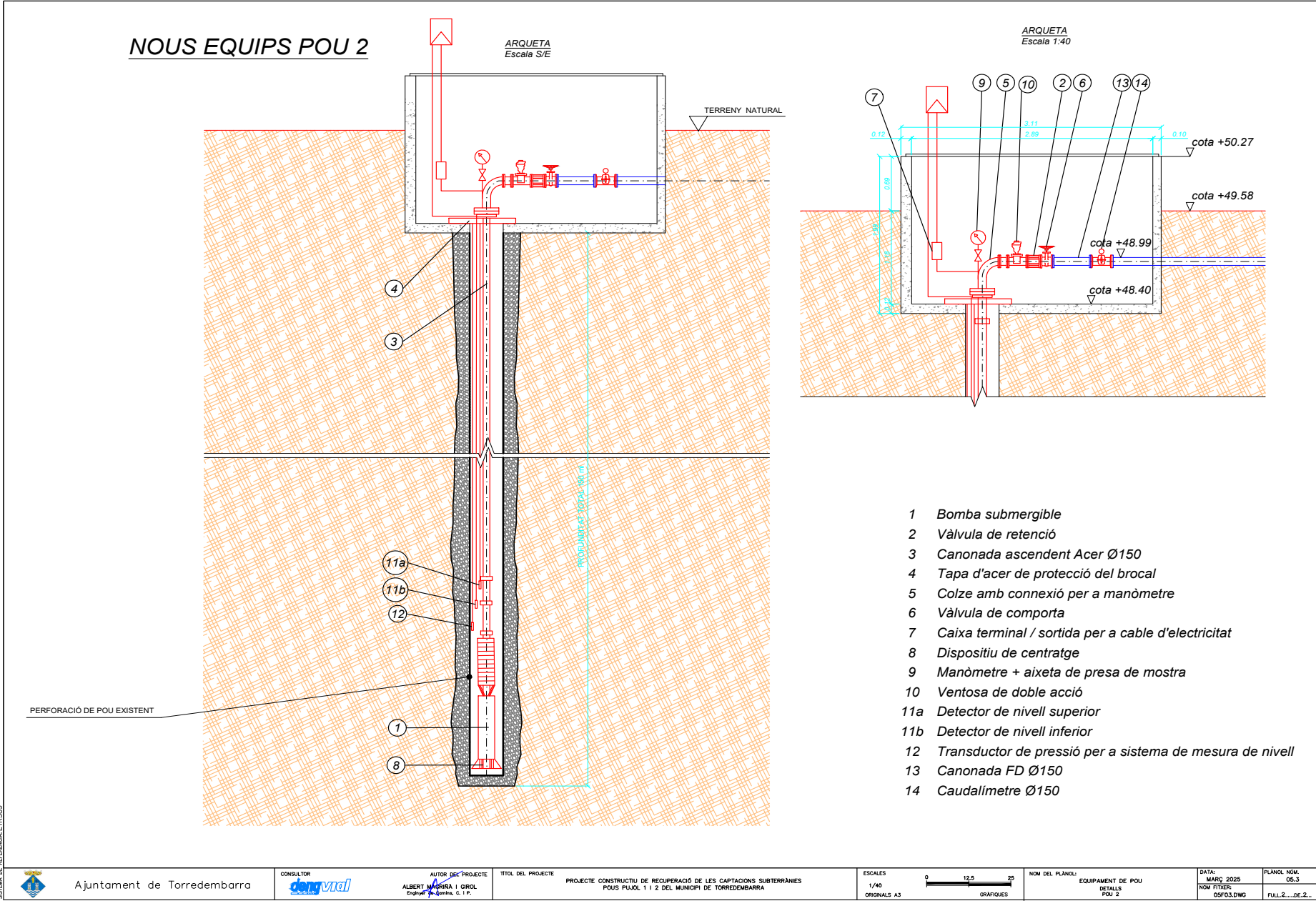


70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICACIÓ DE LA VERACITAT DEL DOCUMENT  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153

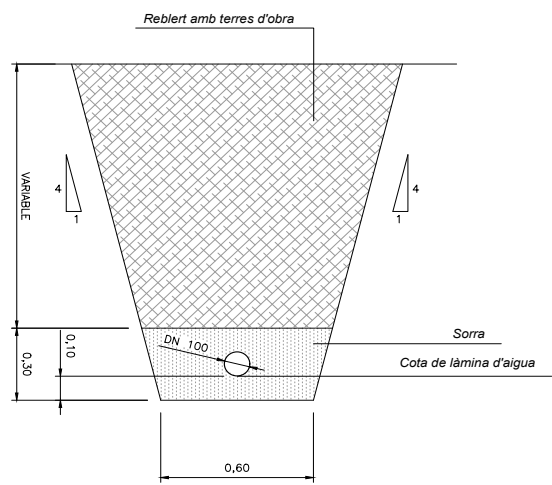
SISTEMA DE REFERENCIA ETRCS99



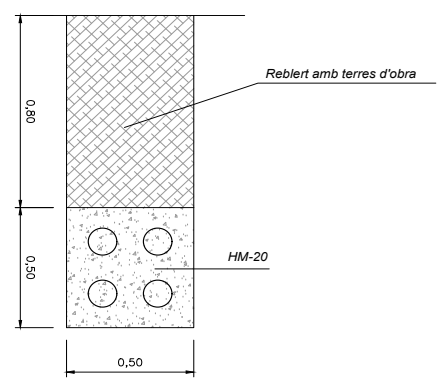


SISTEMA DE REFERENCIA ETRCS99

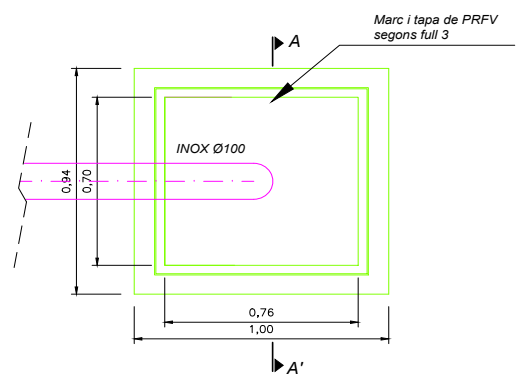
SECCIÓ TIPUS DE CANALITZACIÓ



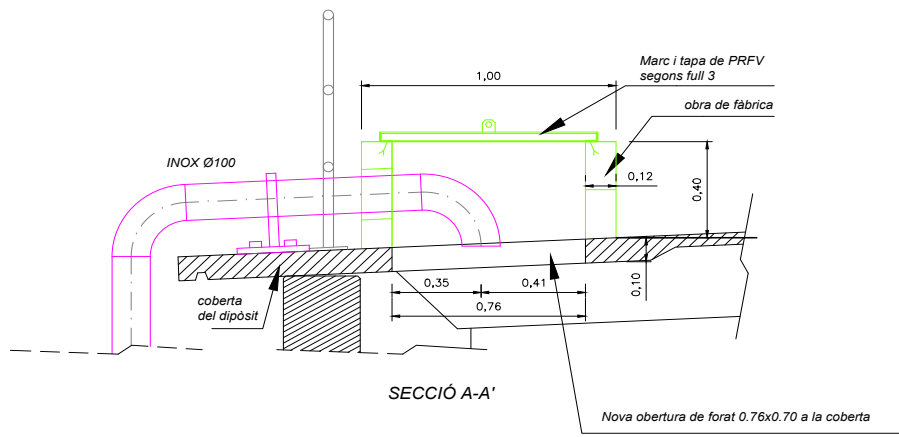
CANALITZACIÓ DEFINITIVA PER ELECTRICITAT I SENYAL



ARQUETA D'ENTRADA DE CANONADES



PLANTA



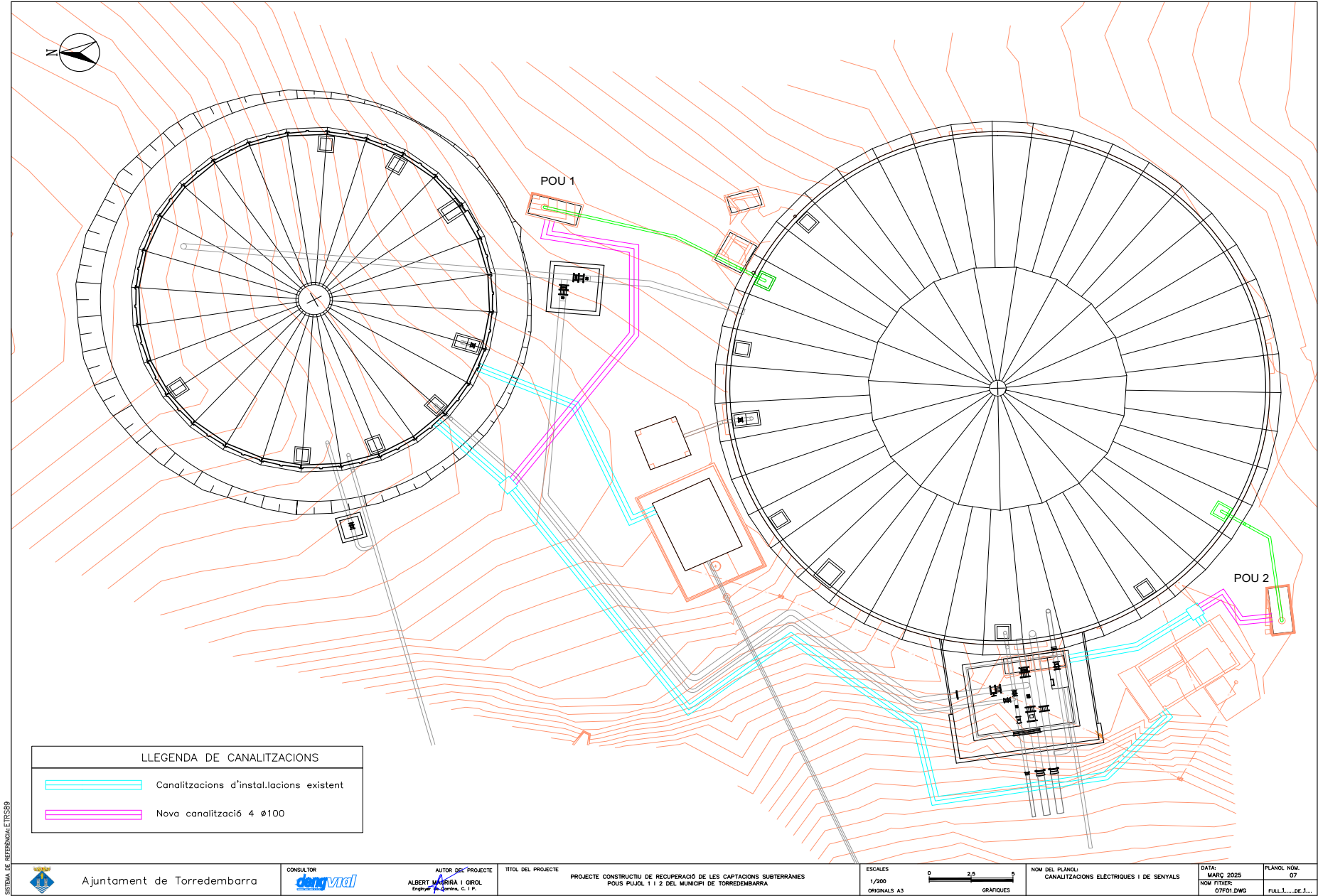
SECCIÓ A-A'





70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>



# DOCUMENT NÚM. 3

# PLEC DE PRESCRIPCIONS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02/04/2025 |  |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |  |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en<br/><a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |            |  |

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | <i>Plec de Prescripcions Tècniques</i> |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                        |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                        |  |
|                                                                                                                                  |             |                                        |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                        |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                        |  |

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS**

Article 1.- ABAST DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dona les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tals. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dona les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o pot suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

Article 3.- CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

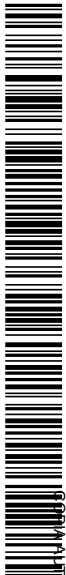
En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

*Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra*

*Pàgina 1*

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                   |             | <ul style="list-style-type: none"><li>- mesures de seguretat, senyalaments i barrats;</li><li>- replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars.</li><li>- assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;</li><li>- neteja i vigilància.</li><li>- arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres.</li><li>- els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració.</li><li>- i disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.</li></ul> | <p>La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.</p> <p>La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.</p> <p>A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius han de col·locar-se abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.</p> <p>La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.</p> <p>Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.</p> <p>De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.</p> <p>Article 5.- <u>PERSONAL</u></p> <p>El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.</p> <p>La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.</p> <p>El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.</p> <p>Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.</p> <p>Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.</p> <p>A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                   |             | Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                   |             | Pàgina 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Libro General del Ayuntamiento |            |
| <div><div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div><div>7006768</div></div></div> |                                |            |

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153



|                                                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |  |  |
|                                                                                                                                  |             |  |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |  |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

10.2 Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d' instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfecte estat, mentre durin els treballs nocturns.

10.3 Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la D.F. l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent.

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en la partida de cobrament íntegre habilitada per aquestes activitats al pressupost.

La presència, regular o no, de tècnics municipals en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La D.F. ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista.

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la D.F. al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

Pluges: Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Els desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions a les rases.

Gelades: Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

Incendis: El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

Article 11.- CONTROL DE QUALITAT

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen el Director de l'Obra. L'execució dels assaigs del Pla de Control de Qualitat marcat pel Director d'Obra seran executats per un laboratori acreditat contractat per l'empresa adjudicatària de l'obra.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omissió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 5

|                                                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |  |  |
|                                                                                                                                  |             |  |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |  |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats.

Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregar de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir-se el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1 Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts per l'Administració i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3 Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

*Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra*  
*Pàgina 6*

|                                                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |  |  |
|                                                                                                                                  |             |  |  |
| 70067688a1302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                   |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |  |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

b)El director de l’obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s’ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l’acta d’avenença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d’una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

14.4. Excés d’obra

El contractista únicament té dret a percebre l’import de l’obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d’indemnització.

Tampoc s’abona l’obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5 Esgotaments

No s’abonaran les despeses d’esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d’obra pròpiament dites, per raó de la presència d’aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d’aigua, etc, els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no poden preveure's o detallar-se suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dona el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

Article 16.- SUSPENSIÓ DE LES OBRES I PRÒRROGUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'ha de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització.

En compliment del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i dels articles 77, 78, 79, 80, 81 i 82 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, per tractar-se d'un contracte d'obra en què el termini d'execució no excedeix a dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

Article 18.- RESCISSIÓ

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reuneix les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralització de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

Article 19.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de deu dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

Article 20.- LEGISLACIÓ I NORMATIVA APLICABLE

Seran d'aplicació els següents documents, sempre que no modifiquin o s'oposin a allò indicat al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte:

Contractació:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014
- Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de las Administracions Públiques.

*Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra*  
*Pàgina 7*

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170ff07e902c040a37W                                                                                                                                                                                 |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic de Catalunya

Hidràulica:

- Real Decret 1/2001, de 20 de juliol, por el que se aprova el text refós de la Llei d'aigües.
- Real Decret 638/2016, de 9 de desembre, per el que se modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat pel Real Decret 849/1986, de 11 d'abril
- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya
- Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnics-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- Real Decret 1085/2024, de 22 d'octubre, por el que se aprova el Reglament de reutilització del agua i es modifiquen diversos reals decrets que regulen la gestió de l'aigua.
- Decret llei 1/2023, de 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya
- Decret llei 4/2024, de 16 d'abril, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els efectes de la sequera en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya

Impacte ambiental i residus:

- Real Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya

Seguretat i salut:

- Real decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat y de salut en les obres de construcció
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

Normativa local:

- Pla territorial parcial del Camp de Tarragona, de 2010
- Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torredembarra de 2.002 i totes les modificacions puntuals successives
- Ordenança sobre l'estalvi i ús eficient de l'aigua de 2006.

Normativa tècnica:

- Plec de prescripcions tècniques per a obres de carreteres (PG3). Última revisió: febrer de 2024
- Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel que s'aprova el Codi Estructural
- Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió
- Norma 5.2-I.C. de la Instrucció de carreteres. Drenatge superficial (Ordre FOM/298/2026)
- Norma 8.2-I.C. de la Instrucció de carreteres. Marques vials.
- Ordre Circular 17/2003, de 23 de desembre, sobre Recomanacions per a projectes i construcció del drenatge subterrani en obres de carreteres
- UNE 53994. Tubs i accessoris de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U) i polietilè (PE) per a drenatge soterrat en obres d'edificació i enginyeria civil.
- UNE-EN 12666. Sistemes de canalització en materials plàstics per a evacuació i sanejament soterrat sense pressió. Polietilè (PE).
- UNE-EN ISO 9969. Tubs de materials termoplàstics. Determinació de la rigidesa anular.
- UNE-EN 124:1995. Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles.
- UNE 80114. Mètodes d'assaig de ciments. Assajos físics. Determinació dels adormiments anormals (mètode de la pasta de ciment).

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

PLEC DE PRESCRICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Retirada i extracció en les zones designades, de tots els elements que puguin estorbar l'execució de l'obra (brossa, arrels, runa, plantes, arbustos, arbres, etc.), amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar.
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa.
- Tala d'arbres i arbustos.
- Càrrega dels materials sobre camió.
- Transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús.
- Cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

CONDICIONS GENERALS:

La superfície resultant ha de ser l'adequada per al desenvolupament de treballs posteriors.

No han de quedar soques ni arrels > 10 cm en una fondària >= 50 cm, per sota del nivell de l'esplanada, fora d'aquest àmbit les soques i arrels poden quedar tallades a ras de sòl.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en el gruix definit en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF. Només en els casos en que la qualitat de la capa inferior aconsellin mantenir la capa de terra vegetal o per indicació expressa de la DF, aquesta no es retirarà.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Els elements que s'han de conservar, segons el que determini la DF, han de quedar intactes, no han de patir cap desperfecte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats

per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons

s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.

La terra vegetal, en cas que no s'utilitzi immediatament, ha d'emmagatzemar-se en piles d'alçària inferior a 2 m. No s'ha de circular per sobre després de ser retirada.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Les operacions d'eliminació de material en l'obra s'ha de fer seguint mètodes permesos i amb les precaucions necessàries per tal de no perjudicar els elements de l'entorn.

En cas d'enterrar materials obtinguts de l'esbrossada, s'han d'estendre per capes. Cada capa ha de barrejar-se amb el sòl, de manera que no quedin buits. Per sobre de la capa superior s'ha d'estendre una capa de sòl de 30 cm de gruix com a mínim, compactada. No s'han d'enterrar materials en zones on pugui haver-hi corrents d'aigua.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- Demolició d'elements del serveis que han de quedar fora d'ús, com arquetes, canalitzacions o fites indicatives.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobrecostos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobreecostos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció

|                             |                                |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                     |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                             | Libro General del Ayuntamiento |            |

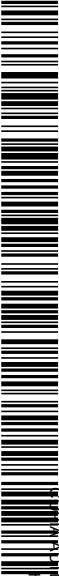


70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Plec de Prescripcions Tècniques</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.</li></ul> |
| <p><i>Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra</i></p> <p><i>Pàgina 10</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                         |                                | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                     | 2025 - 5299                    | 02/04/2025                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | Libro General del Ayuntamiento |                                 |  |
|                                                                                                                                |                                |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                |                                |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153</a> |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                 |  |



|                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |                                | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299                    |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | Libro General del Ayuntamiento | 02/04/2025                      |  |
|                                                                                                                                  |                                |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |                                |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |                                |                                 |  |

3.- ENDERROC D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó.
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó.
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball.
- Demolició de l'element amb els mitjans adients.
- Trossejament i apilada de la runa.
- Transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús.
- Cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases.
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris.
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar.
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs.
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc.
- Cronograma dels treballs.
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan

l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions del projecte.

ENDERROC DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions del projecte

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Els talls i enderrocs realitzats per a la localització de serveis abans d'iniciar l'obra o durant el transcurs de la mateixa indicades per la Direcció d'Obra seran d'abonament segons les especificacions d'aquesta apartat i amb el mateix preu de tall i enderroc que indica el projecte.

Està inclòs dins d'aquestes partides:

- Demolició d'elements del serveis que han de quedar fora d'ús, com arquetes, canalitzacions o fites indicatives.
- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| Ayuntamiento de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| <div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div> <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div>                                                                                                                                                                                  |            |
| <p><i>Plec de Prescripcions Tècniques</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| <p><b>5.- EXCAVACIÓ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| <p>Conjunt d'operacions necessàries per obrir desmunts, rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <p>Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparació de la zona de treball</li><li>- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació</li><li>- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas</li><li>- Excavació de les terres (de qualsevol tipus de terreny inclòs, utilitzant mitjans mecànics potents, com retroexcavadores de gran potència o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes).</li><li>- Demolició d'elements existents de serveis municipals com arquetes fora d'ús.</li><li>- Càrrega de les terres sobre camió.</li><li>- Transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús.</li><li>- Cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.</li></ul> |            |
| <p><u>No es permet l'ús d'explosius.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <p>CONDICIONS GENERALS:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <p>El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <p>El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| <p>Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| <p>La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <p>Toleràncies d'execució:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm</li><li>- Planor: ± 40 mm/m</li><li>- Replanteig: &lt; 0,25%, ± 100 mm</li><li>- Nivells: ± 50 mm</li><li>- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| <p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>CONDICIONS GENERALS:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <p>S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| <p>S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| <p>S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <p>Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| <p>Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| <p>Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplària: &gt;= 4,5 m</li><li>- Pendent:</li><li>- Trams rectes: &lt;= 12%</li><li>- Corbes: &lt;= 8%</li><li>- Trams abans de sortir a la via de llargària &gt;= 6 m: &lt;= 6%</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <p>El talús ha de ser fixat per la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <p>La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| <p>Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| <p>No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <p>No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <p>S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <p>S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- S'hagi de treballar a dins.</li><li>- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada.</li><li>- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| <p>S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <p>Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| <p>Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| <p>Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <p>En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
| <p>No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la Direcció d'obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
| <p>Pàgina 16</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |



70067688ab1302170f07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:  
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.  
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.  
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.  
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat segons les seccions tipus teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la Direcció d'Obra

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació ("a risc i ventura" de l'empresa adjudicatària), independentment del percentatge real de roca que aparegui a l'obra.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la Direcció d'obra, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Està inclòs dins d'aquestes partides:

- Allisada de talussos.
- Demolició d'elements del serveis que han de quedar fora d'ús, com arquetes, canalitzacions o fites indicatives.
- La càrrega del material i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Sobrecostos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobreecostos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció

individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.

- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.

No són d'abonament cap tipus d'esllavissament provocat o no.

No és d'abonament el moviment de terres necessari per a adaptar l'esplanada per a les instal·lacions provisionals i per a condicionar els camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.

Les excavacions realitzades per a la localització de serveis abans d'iniciar l'obra o durant el transcurs de la mateixa indicades per la Direcció d'Obra seran d'abonament segons les especificacions d'aquesta apartat i amb el mateix preu d'excavació que indica el projecte.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3).



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

## 6.- TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- ```
- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta CER 170201 (fusta): <= 2 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t
```

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses))
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses))

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

## RESIDUS ESPECIALES:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids peril·losos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fugites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

## TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que la Direcció d'obra no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.





|                                                                                   |             |                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                    |             |                                 |  |
|  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                  |             |                                 |  |
| https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153                      |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en         |             |                                 |  |

7.- REBLERT DE POUS I RASES AMB TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en rases i pous.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Reblert i piconatge de rases i pous amb terres de la pròpia obra.  
- Reblert i piconatge de rases i pous amb terres d’aportació exterior de l’obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.  
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.  
El gruix de cada tongada ha de ser l’adequat per tal d’obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen. En qualsevol cas aquest gruix sempre serà igual o menor a 25 cm.  
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.  
Les terres han de complir les especificacions fixades el PG-3.  
En totes les capes de reblert s’ha d’arribar, com a mínim, al grau de compactació del 98% sobre la densitat màxima obtinguda en l’assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.  
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.  
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.  
S’ha d’eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.  
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d’humitat de la tongada és superior al demanat, s’ha de dessecar mitjançant l’addició i mescla de materials secs o d’altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.  
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l’adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell. Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les seccions tipus teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la Direcció d’Obra.

Els reblerts realitzats per a tancar cales per a la localització de serveis abans d’iniciar l’obra o durant el transcurs de la mateixa indicades per la Direcció d’Obra seran d’abonament segons les especificacions d’aquesta apartat i amb el mateix preu de reblert que indica el projecte.

Està inclòs dins d’aquestes partida:

- L’aportació de material de préstec o d’obra segons el criteri de la Direcció d’Obra.
- Estesa, humectació o dessecació (en cas necessari) i compactació del material.
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d’obra.
- La reparació de qualsevol trencament d’elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.





| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                | <i>Plec de Prescripcions Tècniques</i> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--|
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Libro General del Ayuntamiento | 2025 - 5299                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                | 02/04/2025                             |  |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                        |  |
| <p>m3 de volum amidat segons les seccions tipus teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la Direcció d’Obra.</p> <p>Està inclòs dins d’aquesta partida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L’aportació de material de cantera legalitzada.</li><li>- Estesa, humectació o dessecació (en cas necessari) i compactació del material.</li><li>- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d’obra.</li><li>- La reparació de qualsevol trencament d’elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.</li><li>- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.</li><li>- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l’Ajuntament de Torredembarra.</li><li>- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l’Ajuntament de Torredembarra.</li><li>- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.</li><li>- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d’utilitat preventiva “MAUP”, sistemes de protecció col·lectiva “SPC” i equips de protecció individual “EPI’s”) recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut.</li><li>- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l’obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l’obra, i la seva eliminació, si s’escau.</li><li>- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d’Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d’equips, senyalització dels treballs, etc.</li></ul> |                                |                                        |  |
| <div><div>Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra</div><div>Pàgina 23</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                        |  |

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| ENTRADA                                     |            |
| 2025 - 5299                                 | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento              |            |
| Ayuntamiento de Torredembarra               |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
| <div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div> |            |
|                                             |            |



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

## 10.- VORADES AMB PECES PREFABRICADES

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada de formigó col·locada sobre base de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser  $\leq 1$  cm i han de quedar rejuntats amb morter.

Ha de quedar assentada, com a mínim, 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm (no acumulatius)
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m (no acumulatius)

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal

l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Execució talls de peces.
- Pèrdues de materials per talls requerits.
- Peces especials necessàries.

- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'Obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobrecostos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobrecostos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

### 11.- PAVIMENT AMB RAJOLA HIDRAULICA DE MORTER

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el pavimento no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
  - Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
  - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Rectitud dels junts:  $\pm 3$  mm/2 m
- Replanteig:  $\pm 10$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu

i 48 h a l'hivern.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui  $< 5^{\circ}\text{C}$ .

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1,5 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 1,5 \text{ m}^2$ : Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Execució talls de peces.
- Pèrdues de materials per talls requerits.
- Peces especials necessàries.
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats d'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.



|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

12.- PAVIMENT DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, acabats amb lliscat afegint ciment pòrtland.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball.
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Col·locació del formigó
- Protecció del formigó i cura.

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.  
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.  
Les lloses no han de tenir esquerdes.  
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.  
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.  
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.  
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.  
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.  
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.  
Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335):  
0,60 - 0,90 mm.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonat s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran

defectes en els elements ni pèrdues de resistència.  
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.  
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.  
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.  
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonat i gruix que després s'utilitzin a l'obra.  
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.  
S'ha d'interrompre el formigonat quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.  
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.  
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.  
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.  
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.  
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.  
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.  
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.  
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.  
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.  
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.  
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.  
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

*Pàgina 28*





70067688ab1302170ff07e902c040a37W

FENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:  
 Gruix de la capa de compressió:  
 - Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm  
 - Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm  
 - Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica  $\geq 0.16g$ : 50 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànica  $\pm 12$  mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla  $\pm 8$  mm/3 m
  - Acabat llis  $\pm 5$  mm/3 m
  - Acabat mol llis  $\pm 3$  mm/3 m

- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sostres amb blocs alleugerants permanents:  $\geq 5$  cm
- Sostres amb motlles recuperables:  $\geq 5$  cm,  $\geq 1/10$  llum lliure entre nervis

Toleràncies d'execució:

- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànica  $\pm 12 \text{ mm}/3 \text{ m}$
  - Acabat mestrejat amb regla  $\pm 8 \text{ mm}/3 \text{ m}$
  - Acabat llis  $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$
  - Acabat mol llis  $\pm 3 \text{ mm}/3 \text{ m}$

- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:  
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.  
La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.  
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.  
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.  
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.  
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.  
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.  
L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar energèticament. El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar. Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions. El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

Aquesta unitat d'obra també forma part d'altres partides (com execució d'arquetes). En aquest cas l'abonament serà seguit l'amidament de través de les partides globals (com unitat d'aquetes) independentment de l'amidament de formigó que sigui necessari.

Està inclòs dins d'aquesta partida:  
- Vibrat del formigó.

- El formigó també està inclòs dins d'altres partides d'execució, com les d'arquetes i pous. Aquestes partides sempre s'abonaran per unitats executades independentment de la quantitat de formigó executat.





70067688ab1302170f07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

MALLA ELECTROSOLDADA:

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de cumprir, com a mínim:  $\geq 15$  D,  $\geq 20$  cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

No són d'abonament als retalls de les barres, i les barres conformades pel muntatge de l'armadura.

Aquesta unitat d'obra també forma part d'altres partides (com execució d'arquetes). En aquest cas l'abonament serà seguit l'amidament de través de les partides globals (com unitat d'arquetes) independentment de l'amidament d'armadures que sigui necessari.

MALLA ELECTROSOLDADA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments

- Peces especials necessàries.
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

Les armadures també estan incloses dins d'altres partides d'execució, com les d'arquetes i pous. Aquestes partides sempre s'abonaran per unitats executades independentment de la quantitat d'acer per a armadures utilitzat.

|                                                                                                                                                                                                                   |                                |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |                                |            |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299                    |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | Libro General del Ayuntamiento | 02/04/2025 |  |
|                                                                                                                                  |                                |            |  |
| 70067686a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |                                |            |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |                                |            |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

---

**15.- ENCOFRATS**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D’OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s’abocarà el formigó.

L’execució de la unitat d’obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l’encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l’encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
- Aplomat i anivellament de l’encofrat
- Disposició d’obertures provisionals a la part inferior de l’encofrat, quan calgui
- Humectació de l’encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l’encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l’encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l’encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Es prohibeix l’ús d’alumini en motlles que hagin d’estar en contacte amb el formigó.

L’interior de l’encofrat ha d’estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La Direcció d’obra ha d’autoritzar, en cada cas, la col·locació d’aquests productes.

El desencofrant no ha d’impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s’hagin d’unir per a treballar solidàriament.

No s’ha d’utilitzar gasoil, greixos o similars com a desencofrants. S’han d’utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d’olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d’estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s’ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l’alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d’obtenir de la Direcció d’obra l’aprovació per escrit de l’encofrat.

El fons de l’encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

El nombre de puntals de suport de l’encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l’element. Han d’anar degudament travats en tots dos sentits. S’han d’adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d’obra podrà ser desencofrat sense l’autorització de la Direcció d’obra.

El desencofrat de costers verticals d’elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s’han produït temperatures baixes o d’altres causes que puguin alterar el procediment normal d’enduriment del formigó. Els costers verticals d’elements de gran cantell o els costers horitzontals no s’han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.

La Direcció d’obra podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d’importància i que no es tingui l’experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d’una fissuració prematura fossin grans, s’han de fer assaigs d’informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s’han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l’autorització de la Direcció d’obra.

Els filferros i ancoratges de l’encofrat que hagin quedat fixats al formigó s’han de tallar al ras del parament.

Si s’utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l’entumiment de les mateixes per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l’encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l’encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s’han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l’estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s’ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s’han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l’encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S’han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l’encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La Direcció d’obra podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

---

*Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra*

*Pàgina 34*



|                                                                           |             |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| ENTRADA                                                                   |             |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                               | 2025 - 5299 |  |  |
|                                                                           | 02/04/2025  |  |  |
| <div><div></div><div>70067688a01302170f07e902c040a37W</div></div>         |             |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                            |             |  |  |
| https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153              |             |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en |             |  |  |

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D’EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s’ha d’humitejar l’encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s’ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l’aplomat i la solidesa del conjunt.

No s’han de transmetre a l’encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s’ha de fer de forma que s’eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s’han d’utilitzar.

Si l’element s’ha de pretensar, abans del tesat s’han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l’estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guernaments, etc, no s’han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l’encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s’ha de fer una revisió total de l’encofrat.

El formigonat s’ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s’han d’anotar a l’obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d’encofrat i desencofrat, així com la data en què s’ha formigonat cada element.

El desencofrat de l’element s’ha de fer sense cops ni sotragades.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l’encofrat s’han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l’encofrat.

S’han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s’han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d’un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s’han d’atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d’esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d’elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s’han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l’element, aquest conservi una lleugera concavitat a l’intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l’ordre d’una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s’han de travar en dues direccions perpendiculars.

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill.

En èpoques de pluges fortes s’ha de protegir el fons de l’encofrat amb lones

impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D’AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m2 com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-ne el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

Aquesta unitat d’obra també forma part d’altres partides (com execució d’arquetes). En aquest cas l’abonament serà seguint l’amidament de través de les partides globals(com unitat d’aquetes) independentment de l’amidament d’encofrat que sigui necessari.

- Està inclòs dins d’aquesta partida:
- Execució talls de peces.
  - Pèrdues de materials per talls requerits.
  - Peces especials necessàries.
  - Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
  - Cànon de l’abocador (instal·lació autoritzada).
  - Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d’obra.
  - La reparació de qualsevol trencament d’elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
  - Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
  - Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l’Ajuntament de Torredembarra.
  - Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l’Ajuntament de Torredembarra.
  - Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
  - Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d’utilitat preventiva “MAUP”, sistemes de protecció col·lectiva “SPC” i equips de protecció individual “EPI’s”) recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut.
  - Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l’obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l’obra, i la seva eliminació, si s’escau.

|                             |                                |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|
| ENTRADA                     |                                |            |
| Ajuntament de Torredembarra | 2025 - 5299                    | 02/04/2025 |
|                             | Libro General del Ayuntamiento |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Plec de Prescripcions Tècniques</i></p>                                                                                                                                                                     |
| <p>L’encofrat també està inclòs dins d’altres partides d’execució, com les d’arquetes i pous. Aquestes partides sempre s’abonaran per unitats executades independentment de la quantitat d’encofrat executat.</p> |
| <p><i>Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra</i></p> <p><i>Pàgina 36</i></p>                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                 |             |                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                         |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                     | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
|                                                                                                                                |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

16.- ESTRUCTURES AMB BLOCS DE FÀBRICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS CONJUNTS DE PARTIDES D'OBRA EXECUTATS

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir. Inclou la col·locació de l'armadura de reforç amb barres corrugades d'acer i el massissat amb formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Col·locació de l'armadura de reforç
- Massissat de la paret amb formigó
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquixxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.  
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.  
S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals.  
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc.  
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.  
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulats general.  
Els junts han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.  
Les obertures han de portar una llinda resistent.  
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.  
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.  
Si l'acord amb d'altres parets és articulats, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.  
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li

tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.  
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.  
Gruix dels junts:  
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm  
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm  
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm  
Massissat del junt vertical:  
- Alçària de morter: Gruix de la peça  
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça  
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm  
Toleràncies d'execució:  
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:  
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm  
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm  
- Distància entre obertures: ± 20 mm  
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total  
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total  
- Gruix dels junts: ± 2 mm  
- Aplomat en una planta: ± 20 mm  
- Aplomat total: ± 50 mm  
- Axialitat: ± 20 mm  
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm  
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm  
- Gruix:  
- Fàbrica al llarg o través: + 5%  
- Altres fàbriques: ± 25 mm

ARMADURES:

Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.  
La posició de les armadures ha de permetre un recobriments mínim de 2 cm.  
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.  
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.  
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.  
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.  
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.  
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

FORMIGONAMENT:

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista en



70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

la DT.  
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.  
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.  
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada:  $\geq 5^{\circ}\text{C}$   
Temperatura dels elements on es fa l'abocada:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.

Les peces que han de rebir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.

El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir la humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal extintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

ARMADURES :

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

FORMIGONAMENT:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se. S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 2,00 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de 2,00 m2 fins a 4,00 m2 com a màxim: Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Execució talls de peces.
- Pèrdues de materials per talls requerits.
- Peces especials necessàries.
- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Sobrecostos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobrecostos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

17.- TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT A PRESSIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè d'alta densitat per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions.
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció.
- Peces per a reduccions de diàmetre.
- Peces d'unió entre els diferents elements del mateix diàmetre o diferent.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar).
- Replanteig de la conducció.
- Buscada i condicionament de les canonades existents on s'ha de connectar les noves canonades.
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva.
- Execució de totes les unions necessàries entre trams nous o entre trams existents i trams nous.
- Neteja de la canonada.
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

També s'inclou el subministrament i la col·locació de tots els accessoris necessaris.

També s'inclou les derivacions que la Direcció d'obra marqui per a futures escomeses a particulars.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la Direcció d'obra.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

+-----+  
| A 0°C | <= 50 x Dn |  
| A 20°C | <= 20 x Dn |  
+-----+

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. Distància entre suports:

- Trams verticals: DN x 20 mm  
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:  
- Polietilè extruït: >= 5 cm  
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):  
- Polietilè extruït: >= 60 cm  
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 39

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s’ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d’estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d’aigua potable i de sanejament, les d’aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d’anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s’ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l’especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D’EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s’ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s’han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d’obra s’ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l’adherència amb les parets. Cada cop que s’interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts. L’estesa del tub s’ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l’extrem llis del tub s’ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió. L’extrem del tub s’ha d’aixamfrantar.

Si s’ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l’eix i eliminar les rebaves.

Si s’ha d’aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l’aresta exterior. El tub s’ha d’encaixar sense moviments de torsió.

S’ha d’utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l’alineació dels tubs i l’aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s’ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d’aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la Direcció d’obra ha d’examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l’amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la Direcció d’obra.

El fons de la rasa ha d’estar net abans de baixar els elements. L’amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l’element més 60 cm.

Si la canonada té un pendent > 10% s’ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d’aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s’han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s’ha de comprovar que el seu interior és lliure d’elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.). Les canonades i les rases s’han de mantenir lliures d’aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l’excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, s’han de fer les proves de pressió interior i d’estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l’autorització expressa de la Direcció d’obra.

Els daus d’ancoratge s’han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S’han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D’AMIDAMENT

m de tub de PEAD, tipus PE-100, instal·lat, amidada segons les especificacions de la DT, entre els punts a connectar.

Està inclòs dins d’aquesta partida:

- Execució d’unions termosoldades.
- Pèrdues de materials per retalls i els empalmaments que s’hagin efectuat.
- Peces especials (peces en forma de T per a derivacions, peces en forma de colze per a canvis de direcció, peces per a reduccions de diàmetre, peces d’unió entre els diferents elements del mateix diàmetre o diferent, taps de final de línia, etc.).
- Daus de formigó per a l’ancoratge dels tubs.
- Derivacions per a futures derivacions indicades per la Direcció d’obra.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- La reparació de qualsevol trencament de servies afectats existents durant de les obres.
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d’obra.
- Proves de pressió dels trams de canonada instal·lada, segons les indicacions la Direcció d’Obra.
- Desinfecció de les canonades.
- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l’abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d’obra.
- La reparació de qualsevol trencament d’elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 40

| ENTRADA                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ajuntament de Torredembarra                                                       | 2025 - 5299 |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                   | 02/04/2025  |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|  |             |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                   |             | 70067688a01302170ff07e902c040a37W                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                   |             | ENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Resta d'assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

*Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra*

*Pàgina 41*

|                                                                                                                                                                                                                   |              |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |              |  |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 52699 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025   |  |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |              |  |  |
|                                                                                                                                  |              |  |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |              |  |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |              |  |  |

*Plec de Prescripcions Tècniques*

---

**18.- TUBS DE FOSA DÚCTIL**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil, de classe K-9, i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Reduccions de diàmetre amb cons i plaques de reducció
- Elements per a realitzar les unions de tubs i peces especials de canalització amb els corresponents accessoris de fosa dúctil

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elàstica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elàstica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elàstiques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport.
- Replanteig de la conducció
- Tall dels tubs segons les necessitats de l'obra.
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre. L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elàstica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la

campana.

En les unions embriades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elàstiques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimits per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Si la canonada té un pendent >= 25% ha d'estar fixada mitjançant brides metàl·liques ancorades a daus massissos de formigó.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

3.- MATERIAL

S'han considerat els elements següents:

- Tub amb un extrem llis i l'altre en forma de campana amb anella elàstica d'estanquitat, amb recobriments exterior de zinc i capa d'acabat de vernís i recobriments interior de morter de ciment centrifugat.
- Accessori per a derivacions en canalitzacions amb ramals de sortida de la conducció principal, amb el mateix diàmetre del cos principal o bé amb un diàmetre diferent, amb la superfície interior recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i amb la superfície exterior recoberta amb vernís.
- Colze cilíndric per a derivacions de 90°, 45°, 22°30' o 11°15', amb la superfície interior recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i amb la superfície exterior recoberta amb vernís.
- Accessori per a la reducció del diàmetre de canalitzacions, sense modificar-ne la seva direcció. No s'inclouen les tes reduïdes considerades fonamentalment com a accessoris per a derivacions. La superfície interior està recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i la superfície exterior està recoberta amb vernís.
- Accessoris d'unió per a canalitzacions amb la superfície exterior recoberta amb vernís:
  - Maniguet de connexió: Peça cilíndrica amb un dels extrems en forma de campana i l'altre amb brida, o un amb brida i l'altre llis, o bé, tots dos en

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra

Pàgina 42





70067688ab1302170ff07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en

- Brida cega
- Unió per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques

d'estanquitat i un maniquet de reacció

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Con de reducció:
  - Dues unions de campana amb anella el·lastomèrica
  - Dues unions de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida
- d'estanquitat
  - Dues unions de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida de tracció
  - Dues unions per testa
- Con i placa de reducció:
  - Dues unions embriades amb anella el·lastomèrica
- Derivació:
  - Peça amb els tres extrems en forma de campana
  - Peça amb dos extrems en forma de campana i ramal embriat segons el tipus d'unió requerida en el següent element del ramal que se'n derivi
- Colze:
  - Unió de campana amb anella el·lastomèrica
  - Unió de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida d'estanquitat
  - Unió de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida de tracció
  - Unió per testa amb brides exemptes, anelles i maniguets de reacció
- Manigueta de connexió:
  - Una unió embriada i l'altra de campana amb anella el·lastomèrica
- d'estanquitat
  - Una unió embriada i l'altra de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida d'estanquitat
  - Una unió embriada i l'altra de campana amb anella el·lastomèrica
- d'estanquitat i contrabrida de tracció
  - Una unió embriada i acabat llis per l'altre extrem
  - Dues unions de campana amb anella el·lastomèrica d'estanquitat
  - Dues unions de campana amb anella el·lastomèrica i contrabrida
- d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
  - Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
  - Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
  - Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
  - L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica
- Les unions amb contrabrida de tracció estaran formades per:
- Un cordó de soldadura situat a l'extrem llis del tub
  - Una anella d'acer de fosa dúctil de tracció circular oberta amb forma

exterior esfèrica convexa i una secció trapezoidal

- Una contrabrida que provoca el tancament de l'anella, provista de bulons que es fixen al collari de la campana i bloqueja el tancament
- En les unions embreades cada brida ha d'incorporar els junts d'estanquitat i el 50% dels cargols i femelles amb les seves volanderes.

En les unions per testa queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniquet de reacció, els rodons roscats i les femelles.

En la unió per testa amb brides exemptes, anelles i maniguets de reacció, queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguet de reacció, els rodons roscats i les femelles.

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperfeccions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobrimient ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

- La marca del fabricant
- La identificació "FOSA DÚCTIL"
- El diàmetre nominal
- L'any de fabricació

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció:  $\geq 420$  MPa

TUBS:

El tub ha de ser recte.

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves. L'extrem llis que ha de penetrar en la campana ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

La superfície del recobriment de morter, no ha de tenir incrustacions, esquerdes ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació.

Rectitud (si el tub es fa rodar sobre dos carrils equidistants 4 m): Fletxa <= 7 mm

Facilitat de mecanització (duresa superficial): <= 230 Brinell  
Allargament fins al trencament: >= 10%  
Característiques del recobriment exterior:  
- Densitat de cinc: >= 130 g/m2  
- Gruix de la capa d'acabat (vernís): >= 70 micres  
Característiques hidràuliques:

| Diàmetre Nominal | Pressió prova hidràulica (bar) | Pressió funcionament normal (bar) | Pressió màx. (bar) |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <= 150           | 50                             | 64                                | 77                 |
| 200              |                                | 62                                | 74                 |
| 250              |                                | 54                                | 65                 |
| 300              |                                | 49                                | 59                 |
| 350              | 40                             | 45                                | 54                 |
| 400              |                                | 42                                | 51                 |
| 450              |                                | 40                                | 48                 |
| 500              |                                | 38                                | 46                 |
| 600              |                                | 36                                | 43                 |
| 700              | 32                             | 34                                | 41                 |
| 800              |                                | 32                                | 38                 |
| 900              |                                | 31                                | 37                 |
| 1000             |                                | 30                                | 36                 |

Toleràncies:  
- Diàmetre interior: + sense límit, - 10 mm  
- Llargària: ± 30 mm / Rectitud: <= 0,125% llargària del tub  
- Ovalitat:  
- Diàmetre nominal <= 200: Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior  
- Diàmetre nominal de 250 a 600: <= 1%  
- Diàmetre nominal > 600: <= 2%

| Característiques dimensionals i toleràncies: |                   |             |                        |                      |      |      |      |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------|----------------------|------|------|------|
| Diàmetre Nominal                             | Diàmetre exterior | Gruix paret | Gruix revest. interior | Ample fissures màxim |      |      |      |
| (mm)                                         | (mm)              | (mm)        | (mm)                   | (mm)                 | (mm) | (mm) | (mm) |
|                                              |                   | +1 mm       | +sense límit           |                      |      |      |      |
| 60                                           | 77                | -1,2        | 6,0                    | - 1,3                | 3,5  | -1,5 | 0,8  |
| 80                                           | 98                | -2,7        |                        |                      |      |      |      |
| 100                                          | 118               | -2,8        | 6,1                    | - 1,4                |      |      |      |
| 125                                          | 144               | -2,8        | 6,2                    | - 1,4                |      |      |      |
| 150                                          | 170               | -2,9        | 6,3                    | - 1,5                | 3,5  | -1,5 | 0,8  |
| 200                                          | 222               | -3,0        | 6,4                    | - 1,5                |      |      |      |
| 250                                          | 274               | -3,1        | 6,7                    | - 1,6                |      |      |      |
| 300                                          | 326               | -3,3        | 7,2                    | - 1,6                |      |      |      |
| 350                                          | 378               | -3,4        | 7,7                    | - 1,7                |      |      |      |
| 400                                          | 429               | -3,5        | 8,1                    | - 1,7                |      |      |      |
| 450                                          | 480               | -3,6        | 8,6                    | - 1,8                | 5    | -2,0 | 1,0  |
| 500                                          | 532               | -3,8        | 9,0                    | - 1,8                |      |      |      |
| 600                                          | 635               | -4,0        | 9,9                    | - 1,9                |      |      |      |
| 700                                          | 738               | -4,3        | 10,8                   | - 2,0                |      |      |      |
| 800                                          | 842               | -4,5        | 11,7                   | - 2,1                | 6    | -2,5 | 1,2  |
| 900                                          | 945               | -4,8        | 12,6                   | - 2,2                |      |      |      |
| 1000                                         | 1048              | -5,0        | 13,5                   | - 2,3                |      |      |      |

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 9  
Tolerància gruix paret:  
- Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm  
- Gruix paret > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diàmetre nominal)  
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE-EN 545.

ACCESSORIS:  
En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.  
En els accessoris de reducció, els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.  
En la unió per testa, els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.  
En els maniguets amb un extrem llis, aquest ha d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.  
La superfície interior dels maniguets de connexió ha d'estar recoberta amb una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi.



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Plec de Prescripcions Tècniques

En el con de reducció, els extrems de la peça han de ser en forma de campana, amb brida fixa per a fer les unions, o bé, llisos, segons el tipus d'unió previst.  
Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de la UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

| Diàmetre<br>Nominal<br>(mm) | Gruix<br>paret<br>(mm) | Pressió prova<br>hidràulica<br>(bar) |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| >= 80                       | 7,0                    | 25                                   |
| 100                         | 7,2                    | 25                                   |
| 125                         | 7,5                    | 25                                   |
| 150                         | 7,8                    | 25                                   |
| 200                         | 8,4                    | 25                                   |
| 250                         | 9,0                    | 25                                   |
| 300                         | 9,6                    | 25                                   |
| 350                         | 10,2                   | 16                                   |
| 400                         | 10,8                   | 16                                   |
| 500                         | 12,0                   | 16                                   |
| 600                         | 13,2                   | 16                                   |
| 700                         | 14,4                   | 10                                   |
| 800                         | 15,6                   | 10                                   |
| 900                         | 16,8                   | 10                                   |
| 1000                        | 18,0                   | 10                                   |
| 1200                        | 20,4                   | 10                                   |
| 1400                        | 22,8                   | 10                                   |
| 1500                        | 24,0                   | 10                                   |
| 1600                        | 25,2                   | 10                                   |
| 1800                        | 27,6                   | 10                                   |

Gruix paret =  $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$ .  $K = 12$   
Facilitat de mecanització (duresa superficial):  $\leq 250$  Brinell  
Allargament fins al trencament:  $\geq 5\%$   
Gruix de la capa de recobriment:  $\geq 70$  micres  
Toleràncies:  
- Gruix paret: + sense límit  
    - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm  
    - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm  
- Llargària:  
    - Unions de campana:  $\pm 20$  mm  
    - Unions embridades:  $\pm 10$  mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE-EN 545.

4.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

TUBS:  
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.  
La disposició dels tubs en les piles pot ser:  
- Amb els extrems de campana capiculats per capes  
- Amb els extrems de campana tots en el mateix sentit. Cada capa s'ha de separar mitjançant separadors  
- Amb els extrems de campana capiculats en els tubs d'una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior

5.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:  
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.  
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.  
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.  
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.  
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.  
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.  
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.  
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.  
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.  
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.  
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:  
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.  
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.



70067688ab1302170f07e902c040a37W

ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Si la canonada té un pendent  $> 10\%$  s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

## 6.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Unions entre element.
- Pèrdues de materials per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
- Peces especials (peces en forma de T per a derivacions, peces en forma de colze per a canvis de direcció, peces per a reduccions de diàmetre, peces d'unió entre els diferents elements del mateix diàmetre o diferent, taps de final de línia, etc.).
- Derivacions per a futures derivacions indicades per la Direcció d'obra.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- La reparació de qualsevol trencament de servies afectats existents durant de les obres.

- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- Proves de pressió dels trams de canonada instal·lada, segons les indicacions la Direcció d'Obra.
- Desinfecció de les canonades.
- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Resta d'assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

|                                                                                                                                                                                                                   |             |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |             | Plec de Prescripcions Tècniques |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299 |                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | 02/04/2025  |                                 |  |
| Libro General del Ayuntamiento                                                                                                                                                                                    |             |                                 |  |
|                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| 70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                                                                                                                  |             |                                 |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |             |                                 |  |

19.- TUBS D’ACER INOXIDABLE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316L, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils

CONDICIONS GENERALS:

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.

Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT.

No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.

Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris

següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Execució talls de peces.
- Pèrdues de materials per talls requerits.
- Peces especials necessàries.
- Càrrega, transport i deposició del residu a abocador autoritzat.
- Cànon de l'abocador (instal·lació autoritzada).
- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Proves de pressió dels trams de canonada instal·lada, segons les indicacions la Direcció d'Obra.
- Desinfecció de les canonades.
- Resta d'assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

L'acer inoxidable també està inclòs dins d'altres partides d'execució. Aquestes partides sempre s'abonaran per unitats executades independentment de la quantitat de acer utilitzat.

## 20.- CARRETS DE DESMUNTAGE PER A CANALITZACIONS

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrets de desmuntatge extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 150 o 1000 mm.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió dels dos cossos del carret als extrems de la xarxa a completar
- Embridat dels cossos
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha de ser concèntric amb els tubs.

En unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.

S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobrecostos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.

|                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                           |                                | <i>Plec de Prescripcions Tècniques</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                       | 2025 - 5299                    | 02/04/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                   | Libro General del Ayuntamiento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <br>70067688a01302170f07e902c040a37W                                                                                             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a> |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | 21.- VÁLVULES DE COMPORTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | 3.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | Subministrament: Embalades en capsos.<br>Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | 4.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | Està inclòs dins d'aquesta partida:<br>- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'obra.<br>- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.<br>- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.<br>- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.<br>- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.<br>- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.<br>- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.<br>- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.<br>- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc. |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 del municipi de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                | Pàgina 49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |





## 23. - VENTOSSES

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventoses de fosa muntades en un pericó de canalització soterrada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Roscades
- Embridades

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Ventoses roscades:

- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

Ventoses embridades:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'anar col·locada en els punts més alts de la xarxa al costat d'una clau de pas en derivació, dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.

L'eix de l'aparell ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.

Els eixos de la ventosa i de la clau de pas han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.

La separació entre la ventosa i les parets del pericó ha de ser suficient per a permetre la seva manipulació.

No ha d'haver fuites entre la ventosa i la clau de pas.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

VENTOSES ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació s'ha de netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que va proveïda la ventosa, s'han de treure

en el moment d'executar les unions.

VENTOSES EMBRIDADES:

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Està inclòs dins d'aquesta partida:

- Senyalització de les obres segons criteris de la Direcció d'Obra.
- La reparació de qualsevol trencament d'elements (estructures, mobiliari, etc.) o serveis afectats existents durant de les obres.
- Esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
- Sobre costos per a la seva execució en horari nocturn o en dies festius, per necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Sobre costos per a la modificació del pla de treball previst, degut a les necessitats de l'Ajuntament de Torredembarra.
- Bastides, grues i altres mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- Tots els elements de seguretat i salut (mitjans d'utilitat preventiva "MAUP", sistemes de protecció col·lectiva "SPC" i equips de protecció individual "EPI's") recollits en el Pla de Seguretat i Salut o indicats pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que no estigui recollits en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Condicionament de camins de comunicació entre els talls i per a accedir l'obra amb la maquinària i camions de transport requerits per a una correcta execució de l'obra, i la seva eliminació, si s'escau.
- Assaigs de control de qualitat indicat per la Direcció d'Obra i els mitjans de suport que aquests requereixin, com ajuda en el desplaçament d'equips, senyalització dels treballs, etc.

Barcelona, març de 2025

L'Enginyer Autor del Projecte

Albert Magriñà Girol

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |

# DOCUMENT NÚM. 4

# PRESSUPOST

# AMIDAMENTS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pág.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST POUS PUJOL  
CAPÍTOL 01 POU 1  
SUBCAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                             |       |     |     |       |             |  |
|------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------|-------------|--|
| 1    | G3D1U025 | u     | Realització d'aforament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclos informe final del resultat |       |     |     |       |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                  |       |     |     | 1,000 | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                        | 1,000 |     |     |       |             |  |
| 2    | G3D1U026 | u     | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou                                                                                                         |       |     |     |       |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                  |       |     |     | 1,000 | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                        | 1,000 |     |     |       |             |  |
| 3    | GXXXU085 | ut    | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                      |       |     |     |       |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                  |       |     |     | 1,000 | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                        | 1,000 |     |     |       |             |  |

OBRA 01 PRESSUPOST POUS PUJOL  
CAPÍTOL 01 POU 1  
SUBCAPÍTOL 02 MUNTATGE DE BOMBA I POSADA EN MARXA DEL POU

| NUM. | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              |       |     |     |       |             |  |
|------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------|-------------|--|
| 1    | G3D1C211 | ut    | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS 18-19, o equivalent, per a un cabal de 15 m3/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada                                                                                           |       |     |     |       |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                   |       |     |     | 1,000 | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 |     |     |       |             |  |
| 2    | GXXZU021 | m     | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclos brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat |       |     |     |       |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |  |
|      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                         |       |     |     |       |             |  |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pág.: 2

|      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |     |     |         |             |  |
|------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|---------|-------------|--|
| 1    |          |       | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |     | 150,000 | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 150,000 |     |     |         |             |  |
| 3    | GXXZU002 | kg    | Tapa d'acer de protecció de brocal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000   |     |     |         |             |  |
| 4    | GN120080 | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2, inclos el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                              |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000   |     |     |         |             |  |
| 5    | GN120125 | u     | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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, inclos subministrament, instal·lació i muntatge |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000   |     |     |         |             |  |
| 6    | GN120021 | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000   |     |     |         |             |  |
| 7    | GXXZU046 | u     | Ventosa doble amb vàlvula embroidada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |  |
|      |          |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000   |     |     |         |             |  |
| 8    | GN120126 | u     | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de caubú nitril (NBR), inclos subministrament, instal·lació i muntatge                                                                                                  |         |     |     |         |             |  |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D]     | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |  |
|      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |     |     |         |             |  |

EUR



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

|                 |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         |             |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1               |                                                  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 1,000       |
| 9               | GN120110                                         | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incloent cable de suspensió, els elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat |       |     |     |         |             |
| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                                                  |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 2,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 2,000       |
| 10              | GN120111                                         | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de transductor de pressió instal·lat a pou i connectat amb el quadre elèctric i de comandament, inclosos accessoris i cables                                                                                                                                                                |       |     |     |         |             |
| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                                                  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 1,000       |
| 11              | GN120070                                         | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclosos el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada                                                                                                 |       |     |     |         |             |
| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                                                  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 1,000       |
| 12              | G440U050                                         | kg    | Acer S355JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclosos elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures                                                                                                                |       |     |     |         |             |
| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Suports de la canonada a l'interior de l'arqueta |       | 82,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,000 |     |     | 164,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 164,800     |
| 13              | GXXXU049                                         | ut    | Rehabilitació d'arqueta de formigó armat HA-25 existent, inclosa execució de forats necessaris per a la nova instal·lació i el seu segellat posterior, reparació del formigó, i pintat de protecció de tota l'arqueta (formigó i tapa), totalment acabat                                                                             |       |     |     |         |             |
| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Arqueta de pou                                   |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Arqueta de pas                                   |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |         | 2,000       |

OBRA 01 PRESSUPOST POUS PUJOL  
CAPÍTOL 01 POU 1

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

|                 |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |         |             |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| SUBCAPÍTOL      |                    | 03    | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I DE COMANDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |         |             |
| NUM.            | CODI               | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |         |             |
| 1               | GXXXU090           | ut    | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV, inclos pedestal de l'armari de formigó armat, pantalla de comandament, alarmes lumíniques i sonores, i tot el cablejat de connexions a sensors, a alimentació elèctrica i a telecontrol, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                    |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |         | 1,000       |
| 2               | EG14ZE03           | u     | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carrell DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclosos armari de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                    |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |         | 1,000       |
| 3               | EG39E1A2           | m     | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                    |       | 110,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 110,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |         | 110,000     |
| 4               | GG311D0U           | m     | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Connexió elèctrica |       | 170,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 170,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |         | 170,000     |
| 5               | GG311E0V           | u     | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text               | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |                    |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 1,000   | C#*D#*E#*F# |

EUR



ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

|                              |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |     |       |     |       |             |
|------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------------|
|                              |          | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |     | 1,000 |     |       |             |
| 6                            | GXXXU079 | ut              | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                            |       |     |       |     |       |             |
| Num. Text                    |          |                 | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [C]   | [D] | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1 Bombes                     |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 |     |       |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|                              |          | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |     | 1,000 |     |       |             |
| 7                            | GXXXU091 | ut              | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclosos armari de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat |       |     |       |     |       |             |
| Num. Text                    |          |                 | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [C]   | [D] | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1 Telecontrol per als 2 pous |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 |     |       |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|                              |          | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |     | 1,000 |     |       |             |

|            |    |                                |
|------------|----|--------------------------------|
| OBRA       | 01 | PRESSUPOST POUS PUJOL          |
| CAPÍTOL    | 01 | POU 1                          |
| SUBCAPÍTOL | 04 | CANONADES, VALVULERIA I EQUIPS |

|                                 |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |        |     |        |             |
|---------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-----|--------|-------------|
| NUM.                            | CODI     | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |       |        |     |        |             |
| 1                               | G21DU011 | m               | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                |        |       |        |     |        |             |
| Num. Text                       |          |                 | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [C]    | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Previsió                      |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25,000 |       |        |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
|                                 |          | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | 25,000 |     |        |             |
| 2                               | G222U200 | m3              | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                               |        |       |        |     |        |             |
| Num. Text                       |          |                 | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [C]    | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Localització de connexions    |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,000  | 1,000 | 1,400  |     | 2,800  | C#*D#*E#*F# |
|                                 |          | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | 2,800  |     |        |             |
| 3                               | G22DU200 | m2              | Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador |        |       |        |     |        |             |
| Num. Text                       |          |                 | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [C]    | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Canonada                      |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,000 | 3,000 |        |     | 36,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 Canalització d'instal·lacions |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 32,000 | 3,000 |        |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

|           |                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |         |                     |  |
|-----------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|---------------------|--|
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 132,000 |                     |  |
| 4         | G222U107                      | m3              | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclosos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                           |        |       |         |                     |  |
| Num. Text |                               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]     | TOTAL Fórmula       |  |
| 1         | Canonada                      |                 | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,100  | 1,200 |         | 15,840 C#*D#*E#*F#  |  |
| 2         | Canalització d'instal·lacions |                 | 32,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,300  | 0,500 |         | 20,800 C#*D#*E#*F#  |  |
| 3         | Altres                        |                 | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |         | 5,000 C#*D#*E#*F#   |  |
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 41,640  |                     |  |
| 5         | G22MR050                      | m3              | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en lilit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i ninxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric                                                                                       |        |       |         |                     |  |
| Num. Text |                               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]     | TOTAL Fórmula       |  |
| 1         | Canonada                      |                 | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,300  | 1,200 |         | 4,320 C#*D#*E#*F#   |  |
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 4,320   |                     |  |
| 6         | G228U010                      | m3              | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclosa selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric                                                                  |        |       |         |                     |  |
| Num. Text |                               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]     | TOTAL Fórmula       |  |
| 1         | Canonada                      |                 | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800  | 1,200 |         | 11,520 C#*D#*E#*F#  |  |
| 2         | Canalització d'instal·lacions |                 | 32,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800  | 0,500 |         | 12,800 C#*D#*E#*F#  |  |
| 3         | Altres                        |                 | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |         | 5,000 C#*D#*E#*F#   |  |
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 29,320  |                     |  |
| 7         | GF32U020                      | m               | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat tipus Standard, inclosos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat |        |       |         |                     |  |
| Num. Text |                               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]     | TOTAL Fórmula       |  |
| 1         |                               |                 | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |         | 12,000 C#*D#*E#*F#  |  |
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 12,000  |                     |  |
| 8         | GXXZU001                      | kg              | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclosos subministrament, muntatge i subjeccions                                                                                                                                                                                       |        |       |         |                     |  |
| Num. Text |                               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]     | TOTAL Fórmula       |  |
| 1         | Canonada de 100 mm            |                 | 19,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,000 |       |         | 234,000 C#*D#*E#*F# |  |
| 2         | Altres                        |                 | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |         | 25,000 C#*D#*E#*F#  |  |
|           |                               | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | 259,000 |                     |  |

EUR



70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

|                 |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     |        |             |
|-----------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 9               | GXXXU034 | ut    | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY, segons plànols, inclos retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat |       |       |     |        |             |
| Num. Text       |          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |     | 1,000  | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     | 1,000  |             |
| 10              | GXX1U034 | ut    | Dau per a andatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclos flex de subjecció de la canonada, segons plànols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        |             |
| Num. Text       |          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |     | 1,000  | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     | 1,000  |             |
| 11              | GDG3Z002 | m     | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat                                                                                                                                                                                      |       |       |     |        |             |
| Num. Text       |          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Pou 1         |          |       | 32,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     | 32,000 | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     | 32,000 |             |
| 12              | G921U020 | m3    | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |     |        |             |
| Num. Text       |          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Previsió      |          |       | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000 | 0,200 |     | 6,000  | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     | 6,000  |             |

OBRA 01 PRESSUPOST POUS PUJOL  
CAPÍTOL 02 POU 2  
SUBCAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                             |     |     |     |       |          |
|------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| 1    | G3D1U025 | u     | Realització d'aforament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclos informe final del resultat |     |     |     |       |          |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                    | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1    |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                  |     |     |     | 1,000 | C#D#E#F# |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

|                 |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
|-----------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000   |             |
| 2               | G3D1U026 | u                                           | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou                                                                                                                                                                          |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                       | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |          |                                             | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000   |             |
| 3               | GXXXU085 | ut                                          | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                       |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                       | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |          |                                             | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000   |             |
|                 |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
| OBRA            | 01       | PRESSUPOST POUS PUJOL                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
| CAPÍTOL         | 02       | POU 2                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
| SUBCAPÍTOL      | 02       | MUNTATGE DE BOMBA I POSADA EN MARXA DEL POU |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
|                 |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |         |             |
| NUM.            | CODI     | UA                                          | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |         |             |
| 1               | G3D1C212 | ut                                          | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m3/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada                                                                                          |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                       | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |          |                                             | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000   |             |
| 2               | GXXZU021 | m                                           | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclos brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                       | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |          |                                             | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 150,000 | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 150,000 |             |
| 3               | GXXZU002 | kg                                          | Tapa d'acer de protecció de brocal                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |         |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                       | [C]                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |          |                                             | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 1,000   | C#"D#"E#"F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000   |             |

EUR



70067688a01302170f07e902c040a37W

PDF AUTÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

|                 |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |                   |
|-----------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| 4               | GN120080 | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2, inclòs el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| 5               | GN120125 | u     | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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, inclòs subministrament, instal·lació i muntatge |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| 6               | GN120021 | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| 7               | GXXZU046 | u     | Ventosa doble amb vàlvula embreada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| 8               | GN120126 | u     | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclòs subministrament, instal·lació i muntatge                                                                                                  |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                   |
| 9               | GN120110 | ut    | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incloent cable de suspensió, els elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat                                                                                       |     |     |     |                   |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
| 1               |          |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 2,000 C#*D#*E#*F# |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

EUR





70067688a01302170f07e902c040a37W

ENTENCA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

|      |                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |         |         |             |
|------|--------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|---------|-------------|
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 1,000   |         |             |
| 2    | EG14ZE03           | u               | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carril DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclos armari de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, preintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT |     |     |         |         |             |
| Num. | Text               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]     | TOTAL   | Fórmula     |
| 1    |                    |                 | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |         | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 1,000   |         |             |
| 3    | EG39E1A2           | m               | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |         |         |             |
| Num. | Text               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]     | TOTAL   | Fórmula     |
| 1    |                    |                 | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |         | 20,000  | C#*D#*E#*F# |
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 20,000  |         |             |
| 4    | GG311D0U           | m               | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |         |         |             |
| Num. | Text               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]     | TOTAL   | Fórmula     |
| 1    | Connexió elèctrica |                 | 170,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |         | 170,000 | C#*D#*E#*F# |
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 170,000 |         |             |
| 5    | GG311E0V           | u               | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |         |         |             |
| Num. | Text               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]     | TOTAL   | Fórmula     |
| 1    |                    |                 | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |         | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 1,000   |         |             |
| 6    | GXXXU079           | ut              | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |         |         |             |
| Num. | Text               | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]     | TOTAL   | Fórmula     |
| 1    | Bombes             |                 | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |         | 1,000   | C#*D#*E#*F# |
|      |                    | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 1,000   |         |             |

OBRA 01 PRESSUPOST POUS PUJOL

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

CAPÍTOL

SUBCAPÍTOL

02

04

POU 2

CANONADES, VALVULERIA I EQUIPS

| NUM.                            | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |     |        |             |
|---------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1                               | G21DU011 | m  | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                  |        |       |       |     |        |             |
| Num. Text                       |          |    | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Previsió                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18,000 |       |       |     | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |       |     | 18,000 |             |
| 2                               | G222U200 | m3 | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                 |        |       |       |     |        |             |
| Num. Text                       |          |    | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Localització de connexions    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000  | 1,000 | 1,400 |     | 2,800  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |       |     | 2,800  |             |
| 3                               | G22DU200 | m2 | Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plansols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador |        |       |       |     |        |             |
| Num. Text                       |          |    | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Canonada                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,000  | 3,000 |       |     | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 Canalització d'instal·lacions |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,000  | 3,000 |       |     | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |       |     | 45,000 |             |
| 4                               | G222U107 | m3 | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                  |        |       |       |     |        |             |
| Num. Text                       |          |    | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Canonada                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,000  | 1,100 | 1,200 |     | 7,920  | C#*D#*E#*F# |
| 2 Canalització d'instal·lacions |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,000  | 1,300 | 0,500 |     | 5,850  | C#*D#*E#*F# |
| 3 Altres                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,000  |       |       |     | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |       |     | 18,770 |             |
| 5                               | G22MR050 | m3 | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llot i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i ninxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric                                                                             |        |       |       |     |        |             |
| Num. Text                       |          |    | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1 Canonada                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,000  | 0,300 | 1,200 |     | 2,160  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |       |     | 2,160  |             |

EUR



70067688a01302170f07e902c040a37W

PDF-AUTENTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

|                 |                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |     |                  |
|-----------------|-------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----|------------------|
| 6               | G228U010                      | m3    | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selectió, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |       |     |                  |
| Num.            | Text                          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL Fórmula    |
| 1               | Canonada                      |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,800  | 1,200 |     | 5,760 C#D#E#F#   |
| 2               | Canalització d'instal·lacions |       | 9,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,800  | 0,500 |     | 3,600 C#D#E#F#   |
| 3               | Altres                        |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     | 5,000 C#D#E#F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       | 14,360                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |     |                  |
| 7               | GF32U020                      | m     | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat tipus Standard, inclos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |       |     |                  |
| Num.            | Text                          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL Fórmula    |
| 1               |                               |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     | 6,000 C#D#E#F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     |                  |
| 8               | GXXZU001                      | kg    | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclos subministrament, muntatge i subjeccions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |       |     |                  |
| Num.            | Text                          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL Fórmula    |
| 1               | Canonada de 100 mm            |       | 19,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,000 |       |     | 234,000 C#D#E#F# |
| 2               | Altres                        |       | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |     | 25,000 C#D#E#F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       | 259,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |     |                  |
| 9               | GXXXU034                      | ut    | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cademat ABLOY, segons plànols, inclos retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat |        |       |     |                  |
| Num.            | Text                          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL Fórmula    |
| 1               |                               |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     | 1,000 C#D#E#F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     |                  |
| 10              | GB12U010                      | m     | Barana metàl·lica de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent placa i elements d'ancoratge, totalment col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |     |                  |
| Num.            | Text                          | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL Fórmula    |
| 1               | Ampliació de la protecció     |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     | 6,000 C#D#E#F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |     |                  |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

|                 |          |       |                                                                                                                                                                                         |     |     |     |       |          |
|-----------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| 11              | GXX1U034 | ut    | Dau per a anclatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclos flex de subjecció de la canonada, segons plànols |     |     |     |       |          |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 1,000 | C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 1,000 |          |

|                 |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |       |          |
|-----------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| 12              | GDG3Z002 | m     | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat |     |     |     |       |          |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1               | Pou 2    |       | 9,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 9,000 | C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     | 9,000 |          |

|                 |          |       |                                                                                         |       |       |     |       |          |
|-----------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|-------|----------|
| 13              | G921U020 | m3    | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric |       |       |     |       |          |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                     | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1               | Previsió |       | 4,000                                                                                   | 3,000 | 0,200 |     | 2,400 | C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                         |       |       |     | 2,400 |          |

|            |    |                       |
|------------|----|-----------------------|
| OBRA       | 01 | PRESSUPOST POUS PUJOL |
| CAPÍTOL    | 03 | PARTIDES ALÇADES      |
| SUBCAPÍTOL | 01 | PARTIDES ALÇADES      |

| NUM.            | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                      |     |     |     |       |          |
|-----------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| 1               | XPA100SS | 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 |     |     |     |       |          |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                             | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                           |     |     |     | 1,000 | C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |          |

|                 |          |       |                                                                                                                                              |     |     |     |       |          |
|-----------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| 2               | XPA1U080 | PA    | Partida alçada a justificar per a despeses complementàries de gestió de residus de construcció i enderroc segons Estudi de Gestió de Residus |     |     |     |       |          |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                          | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula  |
| 1               |          |       | 1,000                                                                                                                                        |     |     |     | 1,000 | C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                              |     |     |     | 1,000 |          |

|   |          |    |                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | XPA1U002 | PA | Partida alçada a justificar per a l'ampliació de potència a l'escomesa d'electricitat, de 17 kW a 44 kW, inclos material, mà d'obra, i taxes de la companyia |  |  |  |  |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

EUR



70067688a01302170ff07e902c040a37W

ENTITAT CA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

1,000

|   |          |    |                                               |  |  |  |  |  |
|---|----------|----|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4 | XPA1U001 | PA | Partida alçada a justificar per a imprevistos |  |  |  |  |  |
|---|----------|----|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

1,000

EUR



Proiecte constructiu de recuperació de les caotacions subterrànies Pous Puiol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU        |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 1   | EG14ZE03 | u  | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carril DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclos armari de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT (QUATRE MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 4.282,83 €  |
| P- 2   | EG39E1A2 | m  | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada (DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18,12 €     |
| P- 3   | G21DU011 | m  | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,73 €      |
| P- 4   | G222U107 | m3 | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o loc d'ús, inclos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,57 €     |
| P- 5   | G222U200 | m3 | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 54,32 €     |
| P- 6   | G228U010 | m3 | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,66 €      |
| P- 7   | G22DU200 | m2 | Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,93 €      |
| P- 8   | G22MR050 | m3 | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en lli i arryononat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 35,29 €     |
| P- 9   | G3D1C211 | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS 18-19, o equivalent, per a un cabal de 15 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada (VUIT MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.051,14 €  |
| P- 10  | G3D1C212 | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada (ONZE MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11.681,14 € |
| P- 11  | G3D1U025 | u  | Realització d'forament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclos informe final del resultat (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.500,00 €  |

Proiecte constructiu de recuperació de les caotacions subterrànies Pous Puiol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU       |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 12  | G3D1U026 | u  | Analítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou (MIL CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.184,36 € |
| P- 13  | G440U050 | kg | Acer S355JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclos elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                 | 3,17 €     |
| P- 14  | G921U020 | m3 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 42,62 €    |
| P- 15  | GB12U010 | m  | Barana metàl·lica de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brénsoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent placa i elements d'ancoratge, totalment col·locada (CENT CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                         | 105,59 €   |
| P- 16  | GDG3Z002 | m  | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, mangüets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 36,43 €    |
| P- 17  | GF32U020 | m  | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat tipus Standard, inclos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                  | 53,30 €    |
| P- 18  | GG311D0U | m  | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2 (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,68 €    |
| P- 19  | GG311E0V | u  | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació (CENT QUARANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 140,00 €   |
| P- 20  | GN120021 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres (VUITANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 87,15 €    |
| P- 21  | GN120070 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclos el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada (VUIT-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                          | 865,26 €   |
| P- 22  | GN120080 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2, inclos el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                    | 516,56 €   |
| P- 23  | GN120110 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incloent cable de suspensió, els elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat (VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                           | 835,21 €   |
| P- 24  | GN120111 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de transductor de pressió instal·lat a pou i connectat amb el quadre elèctric i de comandament, inclos accessoris i cables (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                   | 332,02 €   |

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento  
Ayuntamiento de Torredembarra

70067686a01302170f07e902c040a37W

70067686a01302170f07e902c040a37W

ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en  
https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153

Proiecte constructiu de recuperació de les caotacions subterrànies Pous Puïol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU       |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 25  | GN120125 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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 lancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, inclos subministrament, instal·lació i muntatge<br><br>(TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                            | 312,49 €   |
| P- 26  | GN120126 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclos subministrament, instal·lació i muntatge<br>(CINC-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 503,33 €   |
| P- 27  | GXX1U034 | ut | Dau per a anclatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclos flex de subjecció de la canonada, segons plànols<br>(DOS-CENTS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 200,47 €   |
| P- 28  | GXXXU034 | ut | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY, segons plànols, inclos retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat<br>(SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 622,03 €   |
| P- 29  | GXXXU049 | ut | Rehabilitació d'arqueta de formigó armat HA-25 existent, inclos executió de forats necessaris per a la nova instal·lació i el seu segellat posterior, reparació del formigó, i pintat de protecció de tota l'arqueta (formigó i tapa), totalment acabat<br>(VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 892,10 €   |
| P- 30  | GXXXU079 | ut | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat<br>(MIL VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.882,71 € |
| P- 31  | GXXXU085 | ut | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador<br>(MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.250,00 € |
| P- 32  | GXXXU090 | ut | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV, inclos pedestal de l'armari de formigó armat, pantalla de comandament, alarmes lumíniques i sonores, i tot el cablejat de connexions a sensors, a alimentació elèctrica i a telecontrol, totalment instal·lat<br>(QUATRE MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                         | 4.315,07 € |
| P- 33  | GXXXU091 | ut | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclos armari de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat<br>(NOU MIL CENT QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                               | 9.115,49 € |
| P- 34  | GXXZU001 | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclos subministrament, muntatge i subjeccions<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,61 €    |
| P- 35  | GXXZU002 | kg | Tapa d'acer de protecció de brocal<br>(QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 450,00 €   |

Proiecte constructiu de recuperació de les caotacions subterrànies Pous Puïol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 36  | GXXZU021 | m  | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclos brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 48,79 €  |
| P- 37  | GXXZU046 | u  | Ventosa doble amb vàlvula embroidada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta<br>(TRES-CENTS CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                      | 305,03 € |

Barcelona, març del 2025  
L' Enginyer Autor del Projecte

Albert Magriñà Girol  
DENGVIAL, S.L.

# QUADRE DE PREUS NÚM. 2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 1

| NÚMERO | CODI                 | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                      |
|--------|----------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| P- 1   | EG14ZE03             | u  | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carril DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclos armarí de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT Quadre Elèctric | 4.282,83 €                |
|        | BG14ZE03             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.641,28000 €<br>641,55 € |
| P- 2   | EG39E1A2             | m  | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18,12 €                   |
|        | BG39E1A0             |    | línia d'alimentació trifàsica soterrada per a local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,40200 €                |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,72 €                    |
| P- 3   | G21DU011             | m  | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,73 €                    |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,73 €                    |
| P- 4   | G222U107             | m3 | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,57 €                   |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,57 €                   |
| P- 5   | G222U200             | m3 | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 54,32 €                   |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 54,32 €                   |
| P- 6   | G228U010             | m3 | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,66 €                    |
|        | B0111000<br>B03DU005 |    | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,07900 €<br>1,02000 €    |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,56 €                    |
| P- 7   | G22DU200             | m2 | Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o talla d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,93 €                    |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 2

| NÚMERO | CODI                 | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                    |
|--------|----------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,93 €                  |
| P- 8   | G22MR050             | m3 | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en litit i arryonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric                                                                                                | 35,29 €                 |
|        | B031R005             |    | Sorra de pedrera de 2 a 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,00000 €<br>13,29 €   |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| P- 9   | G3D1C211             | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS 18-19, o equivalent, per a un cabal de 15 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada                                                                                                                                                                                 | 8.051,14 €              |
|        | BF21C201             |    | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP18-19 o equivalent, per a un cabal de 15 m³/h i una altura manomètrica 160 m                                                                                                                                                                                                       | 7.200,00000 €           |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 851,14 €                |
| P- 10  | G3D1C212             | ut | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada                                                                                                                                                                                | 11.681,14 €             |
|        | BF21C202             |    | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m³/h i una altura manomètrica 160 m                                                                                                                                                                                                       | 10.500,00000 €          |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.181,14 €              |
| P- 11  | G3D1U025             | u  | Realització d'aforament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclos informe final del resultat                                                                                                                                                        | 4.500,00 €              |
|        |                      |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4.500,00 €              |
| P- 12  | G3D1U026             | u  | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.184,36 €              |
|        |                      |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.184,36 €              |
| P- 13  | G440U050             | kg | Acer S355JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclos elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures                                                                                                                           | 3,17 €                  |
|        | B44Z9001<br>B44ZU041 |    | Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,07000 €<br>1,69050 €  |
|        |                      |    | Acer S355JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i galvanitzat en calent                                                                                                                                                                                                                                          | 1,41 €                  |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| P- 14  | G921U020             | m3 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric                                                                                                                                                                                                                                                       | 42,62 €                 |
|        | B0111000<br>B037200U |    | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,07900 €<br>32,60400 € |
|        |                      |    | Tot-u artificial, inclos transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9,94 €                  |
|        |                      |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| P- 15  | GB12U010             | m  | Barana metàl·lica de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent placa i elements d'ancoratge, totalment col·locada               | 105,59 €                |
|        | B071U005<br>BB12UC01 |    | Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,42955 €<br>53,58000 € |
|        |                      |    | Barana metàl·lica d'acer S235JR, de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent part proporcional de placa i elements d'ancoratge |                         |





70067688a01302170f07e902c040a37W

VERIFICAR LA AUTENTICIDAD que poi ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU        |
|---------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 51,58 €     |
| P- 16               | GDG3Z002 | m  | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i laxes d'abocament, totalment acabat | 36,43 €     |
|                     | B060U310 |    | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,81500 €  |
|                     | B2RA0101 |    | Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,85488 €   |
|                     | BDGZL001 |    | Cinta senyalització                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,24000 €   |
|                     | BDGZL002 |    | Fil guia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,56000 €   |
|                     | BDGZU010 |    | Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,11000 €   |
|                     | BG21RK10 |    | Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                      | 12,91500 €  |
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,94 €      |
| P- 17               | GF32U020 | m  | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elàstica d'estanqueïtat tipus Standard, inclos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat                                                                                    | 53,30 €     |
|                     | B0111000 |    | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,06004 €   |
|                     | BF32U020 |    | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, unió de campana amb anella elàstica d'estanqueïtat, inclos p.p. d'accessoris i peces especials, tipus K12                                                                                                                                                                                                                                           | 40,84080 €  |
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,40 €     |
| P- 18               | GG311D0U | m  | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,68 €     |
|                     | BG311D0U |    | Cable elèctric de 4x95 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,93000 €   |
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,75 €      |
| P- 19               | GG311E0V | u  | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 140,00 €    |
| Sense descomposició |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 140,00 €    |
| P- 20               | GN120021 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 87,15 €     |
|                     | BN120135 |    | Aixeta de presa de mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 61,20000 €  |
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,95 €     |
| P- 21               | GN120070 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclos el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada                                                                                                                                                                                       | 865,26 €    |
|                     | BXXZU017 |    | Caudalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, inclos el sensor, el convertidor de senyal i el cablejat                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 680,00000 € |
| Altres conceptes    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 185,26 €    |
| P- 22               | GN120080 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2, inclos el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                            | 516,56 €    |
|                     | BXXZU208 |    | Manòmetre amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 363,00000 € |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO           | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |
|------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 153,56 €    |
| P- 23            | GN120110 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incloent cable de suspensió, els elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat                                                                                       | 835,21 €    |
|                  | BXXZU303 |    | Mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 737,96000 € |
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 97,25 €     |
| P- 24            | GN120111 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de transductor de pressió instal·lat a pou i connectat amb el quadre elèctric i de comandament, inclos accessoris i cables                                                                                                                                                                                                                                                        | 332,02 €    |
|                  | BXXZU304 |    | Transductor de pressió instal·lat a la canonada d'impulsió i connectat amb el quadre elèctric per mantenir la pressió de subministrament adequada                                                                                                                                                                                                                                                                          | 280,52000 € |
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 51,50 €     |
| P- 25            | GN120125 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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, inclos subministrament, instal·lació i muntatge | 312,49 €    |
|                  | BN120125 |    | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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                                                  | 230,00000 € |
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 82,49 €     |
| P- 26            | GN120126 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobrimet de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclos subministrament, instal·lació i muntatge                                                                                                   | 503,33 €    |
|                  | BN120126 |    | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobrimet de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)                                                                                                                                                    | 349,40000 € |
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 153,93 €    |
| P- 27            | GXX1U034 | ut | Dau per a andatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclos flex de subjecció de la canonada, segons plànols                                                                                                                                                                                                                                     | 200,47 €    |
|                  | B060U310 |    | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 69,58600 €  |
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 130,88 €    |



70067688a01302170f07e902c040a37W

PDF VERIFICADA que pot ser comprovada mitjançant el codi següer de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 5

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU          |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| P- 28  | GXXXU034 | ut | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY, segons plànols, inclòs retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat | 622,03 €      |
|        | BXXXU019 |    | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY                                                                                                                                                                                                                          | 499,87000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 122,16 €      |
| P- 29  | GXXXU049 | ut | Rehabilitació d'arqueta de formigó armat HA-25 existent, inclòs execució de forats necessaris per a la nova instal·lació i el seu segellat posterior, reparació del formigó, i pintat de protecció de tota l'arqueta (formigó i tapa), totalment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 892,10 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 892,10 €      |
| P- 30  | GXXXU079 | ut | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.882,71 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.882,71 €    |
| P- 31  | GXXXU085 | ut | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclòs càrrega, transport a l'abocador, canó d'abocament i manteniment de l'abocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.250,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.250,00 €    |
| P- 32  | GXXXU090 | ut | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV, inclòs pedestal de l'armari de formigó armat, pantalla de comandament, alarmes lumíniques i sonores, i tot el cablejat de connexions a sensors, a alimentació elèctrica i a telecontrol, totalment instal·lat                                                                                                                                                | 4.315,07 €    |
|        | BXXXU080 |    | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.840,00000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 475,07 €      |
| P- 33  | GXXXU091 | ut | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclòs armari de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                      | 9.115,49 €    |
|        | BXXXU081 |    | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclòs armari de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                      | 6.631,01000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.484,48 €    |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 6

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              | PREU        |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 34  | GXXZU001 | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclòs subministrament, muntatge i subjeccions                                                                                                          | 11,61 €     |
|        | BXXZU001 |    | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre                                                                                                                                                          | 8,58000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                        | 3,03 €      |
| P- 35  | GXXZU002 | kg | Tapa d'acer de protecció de brocal                                                                                                                                                                                                                      | 450,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                     | 450,00 €    |
| P- 36  | GXXZU021 | m  | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclòs brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat | 48,79 €     |
|        | BXXZU058 |    | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud                                                                                                                                                                  | 36,56000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                        | 12,23 €     |
| P- 37  | GXXZU046 | u  | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta                                                                                                  | 305,03 €    |
|        | BXXZU045 |    | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 16 bar de PN, de fosa dúctil                                                                                                                                    | 224,00000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                        | 81,03 €     |

Barcelona, març del 2025  
L'Enginyer Autor del Projecte

Albert Magriñà Girol  
DENGVAL, S.L.

# PRESSUPOST

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 02/04/2025 |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |  |            |



70067688a01302170ff07e902c040a37W

VERIFICA que pot ser comprovada mitjançant el codi següer de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 1

|            |    |                                      |
|------------|----|--------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                |
| Capítol    | 01 | Pou 1                                |
| Subcapítol | 01 | Treballs previs i moviment de terres |

| NUM. CODI        | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT   |          |
|------------------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| 1                | G3D1U025 | u          | Realització d'aforament, amb control de cabals i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclòs informe final del resultat (P - 11) | 4.500,00  | 1,000    | 4.500,00 |
| 2                | G3D1U026 | u          | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou (P - 12)                                                                                                         | 1.184,36  | 1,000    | 1.184,36 |
| 3                | GXXXU085 | ut         | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 31)                      | 1.250,00  | 1,000    | 1.250,00 |
| TOTAL Subcapítol |          | 01.01.01   |                                                                                                                                                                                                 |           | 6.934,36 |          |

|            |    |                                             |
|------------|----|---------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                       |
| Capítol    | 01 | Pou 1                                       |
| Subcapítol | 02 | Muntatge de bomba i posada en marxa del pou |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | G3D1C211 | ut         | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS 18-19, o equivalent, per a un cabal de 15 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada (P - 9)                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.051,14  | 1,000   | 8.051,14 |
| 2         | GXXZU021 | m          | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclòs brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat (P - 36)                                                                                                                                                                    | 48,79     | 150,000 | 7.318,50 |
| 3         | GXXZU002 | kg         | Tapa d'acer de protecció de brocal (P - 35)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 450,00    | 1,000   | 450,00   |
| 4         | GN120080 | ut         | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0'16 kg/cm2, inclòs el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat (P - 22)                                                                                                                                                                                                                                                              | 516,56    | 1,000   | 516,56   |
| 5         | GN120125 | u          | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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, inclòs subministrament, instal·lació i muntatge (P - 25) | 312,49    | 1,000   | 312,49   |
| 6         | GN120021 | ut         | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres (P - 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 87,15     | 1,000   | 87,15    |
| 7         | GXXZU046 | u          | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta (P - 37)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 305,03    | 1,000   | 305,03   |
| 8         | GN120126 | u          | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclòs subministrament, instal·lació i muntatge (P - 26)                                                                                                  | 503,33    | 1,000   | 503,33   |
| 9         | GN120110 | ut         | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incloent cable de suspensió, els                                                                                                                                                                                                                        | 835,21    | 2,000   | 1.670,42 |
|           |          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |         | EUR      |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 2

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |         |          |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
|    |          |    | elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat (P - 23)                                                                                                                                 |        |         |          |
| 10 | GN120111 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de transductor de pressió instal·lat a pou i connectat amb el quadre elèctric i de comandament, inclòs accessoris i cables (P - 24)                                                                                     | 332,02 | 1,000   | 332,02   |
| 11 | GN120070 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclòs el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada (P - 21)                      | 865,26 | 1,000   | 865,26   |
| 12 | G440U050 | kg | Acer S355JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclòs elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures (P - 13)                                     | 3,17   | 164,800 | 522,42   |
| 13 | GXXXU049 | ut | Rehabilitació d'arqueta de formigó armat HA-25 existent, inclòs executió de forats necessaris per a la nova instal·lació i el seu segellat posterior, reparació del formigó, i pintat de protecció de tota l'arqueta (formigó i tapa), totalment acabat (P - 29) | 892,10 | 2,000   | 1.784,20 |

|            |    |                                         |
|------------|----|-----------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                   |
| Capítol    | 01 | Pou 1                                   |
| Subcapítol | 03 | Instal·lació elèctrica i de comandament |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | GXXU090  | ut | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb automàt programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV, inclòs pedestal de l'armari de formigó armat, pantalla de comandament, alarmes lumíniques i sonores, i tot el cablejat de connexions a sensors, a alimentació elèctrica i a telecontrol, totalment instal·lat (P - 32)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.315,07 | 1,000     | 4.315,07 |
| 2    | EG14ZE03 | u  | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carril DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclòs armari de material aïllant per a exteriors amb pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT (P - 1) | 4.282,83 | 1,000     | 4.282,83 |
| 3    | EG39E1A2 | m  | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b.d1.a1 4x25-TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18,12    | 110,000   | 1.993,20 |
| 4    | GG311D0U | m  | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2 (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,68    | 170,000   | 2.155,60 |
| 5    | GG311E0V | u  | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació (P - 19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 140,00   | 1,000     | 140,00   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |           | EUR      |

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 3

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |          |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 6 | GXXXU079 | ut | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat (P - 30)                                                                                                                                                                                          | 1.882,71 | 1,000 | 1.882,71 |
| 7 | GXXXU091 | ut | Equip de telecontrol S4W de SOFREL 16DI+4AI+4DO o equivalent, amb font d'alimentació 230 VAC (50/60 Hz) / 24Vdc 120W, mòdul de comunicació RS485, amb sistema de comunicació GPRS - 5G/3G/2G - Ethernet 100BT, mòdul Radio HF869 Mhz i control d'accés amb targeta HID (Lector i targetes), antena exterior, inclos armarí de protecció, tot el cablejat necessari, totalment instal·lat (P - 33) | 9.115,49 | 1,000 | 9.115,49 |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.01.03 | 23.884,90 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                |
|------------|----|--------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol          |
| Capítol    | 01 | Pou 1                          |
| Subcapítol | 04 | Canonades, valvuleria i equips |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | G21DU011 | m          | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,73      | 25,000  | 243,25   |
| 2         | G222U200 | m3         | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 54,32     | 2,800   | 152,10   |
| 3         | G22DU200 | m2         | Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 7)                                                                                                                                                                                                                  | 2,93      | 132,000 | 386,76   |
| 4         | G222U107 | m3         | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,57     | 41,640  | 481,77   |
| 5         | G22MR050 | m3         | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en lilt i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (P - 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 35,29     | 4,320   | 152,45   |
| 6         | G228U010 | m3         | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 6)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,66      | 29,320  | 165,95   |
| 7         | GF32U020 | m          | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat tipus Standard, inclos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat (P - 17)                                                                                                                                                                                                  | 53,30     | 12,000  | 639,60   |
| 8         | GXXZU001 | kg         | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclos subministrament, muntatge i subjeccions (P - 34)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,61     | 259,000 | 3.006,99 |
| 9         | GXXXU034 | ut         | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cadenat ABLOY, segons plànols, inclos retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i | 622,03    | 1,000   | 622,03   |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 4

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |          |
|----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 10 | GXX1U034 | ut | restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat (P - 28)<br>Dau per a anclatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclos flex de subjecció de la canonada, segons plànols (P - 27)                                                                                                                                                           | 200,47 | 1,000  | 200,47   |
| 11 | G0G3Z002 | m  | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclos col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniquets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat (P - 16) | 36,43  | 32,000 | 1.165,76 |
| 12 | G921U020 | m3 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,62  | 6,000  | 255,72   |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.01.04 | 7.472,85 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                      |
|------------|----|--------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                |
| Capítol    | 02 | Pou 2                                |
| Subcapítol | 01 | Treballs previs i moviment de terres |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | G3D1U025 | u          | Realització d'aforament, amb control de cabells i nivells del pou durant 24 hores, inclou operaris, quadre elèctric, bomba, sondes, comptadors, etc., inclòs informe final del resultat (P - 11) | 4.500,00  | 1,000  | 4.500,00 |
| 2         | G3D1U026 | u          | Anàlítica completa per al control de la qualitat de l'aigua de sortida del pou (P - 12)                                                                                                          | 1.184,36  | 1,000  | 1.184,36 |
| 3         | GXXXU085 | ut         | Desmuntatge de tots els equips existents actualment dins de pou i arquetes, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 31)                       | 1.250,00  | 1,000  | 1.250,00 |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.02.01 | 6.934,36 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                             |
|------------|----|---------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                       |
| Capítol    | 02 | Pou 2                                       |
| Subcapítol | 02 | Muntatge de bomba i posada en marxa del pou |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1         | G3D1C212 | ut         | Bomba-motor submergible per a extracció d'aigua GRUNDFOS SP32-25 o equivalent, per a un cabal de 35 m³/h i una altura manomètrica 160 m, totalment instal·lada (P - 10)                                                                                                                                                                                                           | 11.681,14 | 1,000   | 11.681,14 |
| 2         | GXXZU021 | m          | Canonada d'impulsió d'acer galvanitzat de DN 100 mm, PN 25 en trams de 6 m de longitud, per a extracció d'aigua del pou, inclos brides juntes i cargols, colzes i trams de connexió dels diferents elements de l'arqueta superior, totalment instal·lat (P - 36)                                                                                                                  | 48,79     | 150,000 | 7.318,50  |
| 3         | GXXZU002 | kg         | Tapa d'acer de protecció de brocal (P - 35)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 450,00    | 1,000   | 450,00    |
| 4         | GN120080 | ut         | Subministrament, instal·lació i muntatge de manòmetre, amb un ventall de mesura de 0/16 kg/cm2, inclos el cablejat i la parametrització, totalment instal·lat (P - 22)                                                                                                                                                                                                            | 516,56    | 1,000   | 516,56    |
| 5         | GN120125 | u          | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 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, inclos | 312,49    | 1,000   | 312,49    |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 5

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |          |
|----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
|    |          |    | subministrament, instal·lació i muntatge (P - 25)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |          |
| 6  | GN120021 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge d'aixeta de presa de mostres (P - 20)                                                                                                                                                                                                                                                                | 87,15  | 1,000   | 87,15    |
| 7  | GXXZU046 | u  | Ventosa doble amb vàlvula embridada, AVK o equivalent, de diàmetre nominal de 80 mm, de 10 bar de PN, de fosa dúctil, totalment instal·lada en arqueta (P - 37)                                                                                                                                                                               | 305,03 | 1,000   | 305,03   |
| 8  | GN120126 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), inclos subministrament, instal·lació i muntatge (P - 26)            | 503,33 | 1,000   | 503,33   |
| 9  | GN120110 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de mesurador de nivell, mitjançant sensor hidrostàtic amb membrana ceràmica resistent, per a un ventall de mesures de 0 a 0,6 bar, incident cable de suspensió, els elements de subjecció, el cablejat i la parametrització i tots els materials auxiliars necessaris, totalment instal·lat (P - 23) | 835,21 | 2,000   | 1.670,42 |
| 10 | GN120111 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de transductor de pressió instal·lat a pou i connectat amb el quadre elèctric i de comandament, inclos accessoris i cables (P - 24)                                                                                                                                                                  | 332,02 | 1,000   | 332,02   |
| 11 | GN120070 | ut | Subministrament, instal·lació i muntatge de cabalímetre electromagnètic DN-100, ABB WATERMASTER o equivalent, de 10 bar de PN, inclos el sensor, el convertidor de senyal, el cablejat i la parametrització, totalment instal·lada (P - 21)                                                                                                   | 865,26 | 1,000   | 865,26   |
| 12 | G440U050 | kg | Acer S35JR per a estructures i reforços en perfils laminats o planxa, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra, inclos elements de fixació i soldadures amb el tractament de protecció de les zones de soldadures (P - 13)                                                                                                                   | 3,17   | 164,800 | 522,42   |
| 13 | GXXXU049 | ut | Rehabilitació d'arqueta de formigó armat HA-25 existent, inclos execució de forats necessaris per a la nova instal·lació i el seu segellat posterior, reparació del formigó, i pintat de protecció de tota l'arqueta (formigó i tapa), totalment acabat (P - 29)                                                                              | 892,10 | 1,000   | 892,10   |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.02.02 | 25.456,42 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                         |
|------------|----|-----------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol                   |
| Capítol    | 02 | Pou 2                                   |
| Subcapítol | 03 | Instal·lació elèctrica i de comandament |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |          |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 1 | GXXXU090 | ut | Equip de control iDroSmartwell Lite o equivalent, amb autòmat programable, programari, llicència per a sistema Wellwatch® o equivalent, i connexió al sistema de control a través de telecontrol, i armari de protecció per a exteriors de PRFV, inclos pedestal de l'armari de formigó armat, pantalla de comandament, alarmes lumíniques i sonores, i tot el cablejat de connexions a sensors, a alimentació elèctrica i a telecontrol, totalment instal·lat (P - 32)                                                                                                                                                                                                               | 4.315,07 | 1,000 | 4.315,07 |
| 2 | EG14ZE03 | u  | Subministrament i instal·lació de quadre elèctric, amb conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, amb protecció diferencial i magnetotèrmica trifàsica general regulable, protecció contra sobretensions (Permanents i Transitoris), protecció diferencial amb contacte d'estats, protecció automàtica magnetotèrmica, contactors, guardamotors regulables, endolls a quadre, analitzador de Xarxa de carni DIN, elements de maniobres, enclavaments, i altres equips necessaris, inclos armari de material aïllant per a exteriors amb | 4.282,83 | 1,000 | 4.282,83 |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 6

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |          |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
|   |          |    | pedestal de l'armari de formigó armat, precintable i autoventilat, tot el cablejat interior, carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin, i qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris, totalment instal·lat, connectat i retolat, segons REBT (P - 1)                                                  |          |         |          |
| 3 | EG39E1A2 | m  | Línia d'alimentació trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada instal·lació, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+TT25 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, totalment muntada, connexionada i provada (P - 2) | 18,12    | 20,000  | 362,40   |
| 4 | GG311D0U | m  | Cable elèctric de bomba a quadre elèctric de 4x16 mm2 (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,68    | 170,000 | 2.155,60 |
| 5 | GG311E0V | u  | Instal·lació de piquetes i presa de terra per protecció d'instal·lació (P - 19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 140,00   | 1,000   | 140,00   |
| 6 | GXXXU079 | ut | Subministrament i col·locació de variador de freqüència, per a tensió de xarxa de 380 a 500 V AC (-15/+10%), freqüència de xarxa de 47 a 63 Hz, potència nominal de 22 kW, totalment instal·lat (P - 30)                                                                                                                                                                           | 1.882,71 | 1,000   | 1.882,71 |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.02.03 | 13.138,61 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                |
|------------|----|--------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol          |
| Capítol    | 02 | Pou 2                          |
| Subcapítol | 04 | Canonades, valvuleria i equips |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |        |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 1 | G21DU011 | m  | Demolició de canalització de subministrament d'aigua de qualsevol diàmetre i material, sense recobriment de formigó, inclos càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 3)                                                                                                                                | 9,73  | 18,000 | 175,14 |
| 2 | G222U200 | m3 | Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 5)                                                                                                                                                                                                               | 54,32 | 2,800  | 152,10 |
| 3 | G22DU200 | m2 | Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 7)                 | 2,93  | 45,000 | 131,85 |
| 4 | G222U107 | m3 | Excavació de terreny no classificat en esplanacions, rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclos cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 4)                                                                | 11,57 | 18,770 | 217,17 |
| 5 | G22MR050 | m3 | Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en lilit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (P - 8)                                                                                          | 35,29 | 2,160  | 76,23  |
| 6 | G228U010 | m3 | Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 6)                                                                      | 5,66  | 14,360 | 81,28  |
| 7 | GF32U020 | m  | Tub de fosa dúctil de DN 100 mm, segons la norma ISO 2531, tipus K9, marca Saint Gobain o equivalent, amb revestiment interior i exterior segons normes NFA 48-901 i 48-852, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat tipus Standard, inclos part proporcional d'accessoris i peces especials tipus K12, col·locat i provat (P - 17) | 53,30 | 6,000  | 319,80 |

EUR

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST

Pàg.: 7

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |         |          |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
| 8  | GXXZU001 | kg | Acer inoxidable AISI 316L en canonades, colzes, reduccions i derivacions de qualsevol diàmetre, inclòs subministrament, muntatge i subjeccions (P - 34)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,61  | 259,000 | 3.006,99 |
| 9  | GXXXU034 | ut | Obertura a la coberta del dipòsit de 76x70 cm, per al registre de l'entrada de canonada, amb un recrescut perimetral de 60 cm amb blocs de morter arrebossat de 12 cm de gruix, bastiment quadrat i tapa estanca de PRFV de 825x765 mm recolzada amb marc d'acer inoxidable fixat amb cargols d'acer inoxidable, sistema de seguretat amb barra de 20 mm de diàmetre i cademat ABLOY, segons plànols, inclòs retirada de la protecció existent de la coberta en el punt de l'obertura, perforació de la coberta del dipòsit existent de 76x70cm, i restitució de la protecció de la coberta, totalment acabat (P - 28) | 622,03 | 1,000   | 622,03   |
| 10 | GB12U010 | m  | Barana metàl·lica de protecció en estructures de 100 cm d'alçària amb muntants cada 100 cm de 60x30 mm i brèndoles cada 16 cm de 40x20 mm, passamà de 70x40 mm i travesser inferior de 60x30 mm, galvanitzada en calent i pintada amb dues capes de pintura esmalt, incloent placa i elements d'ancoratge, totalment col·locada (P - 15)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 105,59 | 6,000   | 633,54   |
| 11 | GXX1U034 | ut | Dau per a anclatge de formigó HM-20, per a colzes i derivacions en canalitzacions de diàmetres compresos entre 200 mm i 400 mm, inclòs flex de subjecció de la canonada, segons plànols (P - 27)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 200,47 | 1,000   | 200,47   |
| 12 | GDG3Z002 | m  | Canalització de serveis amb prisma de formigó HM-20 i 4 conductes PVC rígid DN110, inclou col·locació de base de formigó, tubs de PVC D 110 mm i formigó HM-20, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància i taxes d'abocament, totalment acabat (P - 16)                                                                                                                                                                                      | 36,43  | 9,000   | 327,87   |
| 13 | G921U020 | m3 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42,62  | 2,400   | 102,29   |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.02.04 | 6.046,76 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                       |
|------------|----|-----------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost Pous Pujol |
| Capítol    | 03 | Partides alçades      |
| Subcapítol | 01 | Partides alçades      |

| NUM.  | CODI     | UA         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                           | PREU      | AMIDAMENT | IMPORT    |
|-------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1     | XPA100SS | 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 - 0)                                              | 3.936,61  | 1,000     | 3.936,61  |
| 2     | XPA1U080 | PA         | Partida alçada a justificar per a despeses complementàries de gestió de residus de construcció i enderroc segons Estudi de Gestió de Residus (P - 0)                 | 800,00    | 1,000     | 800,00    |
| 3     | XPA1U002 | PA         | Partida alçada a justificar per a l'ampliació de potència a l'escomesa d'electricitat, de 17 kW a 44 kW, inclòs material, mà d'obra, i taxes de la companyia (P - 0) | 7.500,00  | 1,000     | 7.500,00  |
| 4     | XPA1U001 | PA         | Partida alçada a justificar per a imprevistos (P - 0)                                                                                                                | 10.000,00 | 1,000     | 10.000,00 |
| TOTAL |          | Subcapítol | 01.03.01                                                                                                                                                             |           |           | 22.236,61 |

EUR

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| ENTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
| 2025 - 5299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02/04/2025 |  |
| Libro General del Ayuntamiento<br>Ajuntament de Torredembarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |  |
| <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en<br/><a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |            |  |

# RESUM DE PRESSUPOST





ÉNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Pujol 1 i 2 al municipi de Torredembarra

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 3 : Subcapítol |              |                                             | Import           |
|-----------------------|--------------|---------------------------------------------|------------------|
| Subcapítol            | 01.01.01     | Treballs previs i moviment de terres        | 6.934,36         |
| Subcapítol            | 01.01.02     | Muntatge de bomba i posada en marxa del pou | 22.718,52        |
| Subcapítol            | 01.01.03     | Instal·lació elèctrica i de comandament     | 23.884,90        |
| Subcapítol            | 01.01.04     | Canonades, valvuleria i equips              | 7.472,85         |
| <b>Capítol</b>        | <b>01.01</b> | <b>Pou 1</b>                                | <b>61.010,63</b> |
| Subcapítol            | 01.02.01     | Treballs previs i moviment de terres        | 6.934,36         |
| Subcapítol            | 01.02.02     | Muntatge de bomba i posada en marxa del pou | 25.456,42        |
| Subcapítol            | 01.02.03     | Instal·lació elèctrica i de comandament     | 13.138,61        |
| Subcapítol            | 01.02.04     | Canonades, valvuleria i equips              | 6.046,76         |
| <b>Capítol</b>        | <b>01.02</b> | <b>Pou 2</b>                                | <b>51.576,15</b> |
| Subcapítol            | 01.03.01     | Partides alçades                            | 22.236,61        |
| <b>Capítol</b>        | <b>01.03</b> | <b>Partides alçades</b>                     | <b>22.236,61</b> |

134.823,39

| NIVELL 2 : Capítol |           |                              | Import            |
|--------------------|-----------|------------------------------|-------------------|
| Capítol            | 01.01     | Pou 1                        | 61.010,63         |
| Capítol            | 01.02     | Pou 2                        | 51.576,15         |
| Capítol            | 01.03     | Partides alçades             | 22.236,61         |
| <b>Obra</b>        | <b>01</b> | <b>Pressupost Pous Pujol</b> | <b>134.823,39</b> |

134.823,39

| NIVELL 1 : Obra |    |                       | Import     |
|-----------------|----|-----------------------|------------|
| Obra            | 01 | Pressupost Pous Pujol | 134.823,39 |
|                 |    |                       | 134.823,39 |

euros

|                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTRADA                        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2025 - 5299                    | 02/04/2025                  | <div><br/>70067688a01302170ff07e902c040a37W</div> <div>ENTRADA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <a href="https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153">https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153</a></div> |
| Libro General del Ayuntamiento | Ajuntament de Torredembarra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

ENTRADA

2025 - 5299

02/04/2025

Libro General del Ayuntamiento

Ajuntament de Torredembarra



70067688a1302170ff07e902c040a37W

ENTRADA

que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en

<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Projecte constructiu de recuperació de les captacions subterrànies Pous Puiol 1 i 2  
al municipi de Torredembarra

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....          | 134.823,39   |
| 13 % Despeses generals SOBRE 134.823,39.....  | 17.527,04    |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 134.823,39..... | 8.089,40     |
| <b>Subtotal</b>                               | 160.439.83   |
| 21 % IVA SOBRE 160.439,83.....                | 33.692,36    |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>         | € 194.132,19 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:  
( CENT NORANTA-QUATRE MIL CENT TRENTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS )

Barcelona, març del 2025  
L'Enginyer Autor del Projecte

Albert Magriñà Girol  
DENGVIAL, S.L.