



# PROJECTE

Rehabilitació del dipòsit regulador  
d'aigua als nuclis de Vielha-Betren.

Promotor:  
Ajuntament de Vielha e Mijaran.

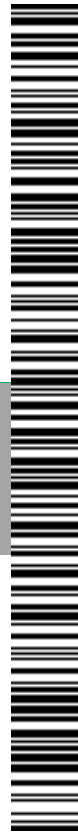
Data  
Pressupost

02.04.2020  
141.071,48 €





# MEMÒRIA



Codi Validació: APNPFAMKE54JJ2MCCAPTJX49A | Verificació: <https://viesha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 160

## MEMÒRIA

### 1. Antecedents i estat actual

L'objecte del present consisteix en la definició de les obres necessàries per a l'adequació del sistema d'abastament d'aigua potable del nucli de Vielha i Betren en el Municipi de Vielha e Mijaran. Concretament la intervenció se centrarà en el dipòsit de reserva d'aigua del nucli de Vielha. Aquesta infraestructura es troben en mal estat a causa de l'antiguitat de la seva construcció, es pretén amb aquesta actuació adequar-les a les necessitats actuals de qualitat, potabilitat i garantia de subministrament, eliminant les pèrdues d'aigua per les filtracions in reforç estructural del formigó i garantir la seguretat en la zona superior del dipòsit.

El dipòsit principal objecte de les obres es localitza als afores del nucli urbà de Vielha. Concretament a la parcel·la cadastral 9090Z0200CH12H0001UE del Municipi de Vielha e Mijaran, província de Lleida.

### 2. Situació i localització.

S'accedeix per el camí de la ribera des de la zona Sud del nucli de Vielha.

### 3. Promotor.

Com a promotor del projecte actua l'Ajuntament de Vielha e Mijaran, en qualitat de propietària de les instal·lacions, i amb adreça a efectes de notificació en Carrer Sarriulèra 2 de Vielha, Municipi de Vielha e Mijaran (Lleida).

### 4. Antecedents i justificació.

En el dipòsit de reserva del nucli de Vielha-Betren es detecta una necessitat de millora d'infraestructura existent amb una actuació per permeti la seva rehabilitació concreta se en:

Consolidació dels murs del vas del dipòsit de formigó amb eliminació de les coqueres i desprendiments de formigó.

Impermeabilitzar els murs perimetrals dels vas generant la possibilitat de transpirar l'humetat.

Cal actuar en el forjat de la cubrició del dipòsit, consolidant les bigues pretesades i fen un acabat superior per protegir de les inclemències del temps.

Can donar seguretat a la par alta del dipòsit amb la col·locació d'una tanca metàl·lica per evitar el accés a persones no vinculades amb el manteniment de la infraestructura.

Per tal de solucionar immediatament els actuals problemes en el funcionament del sistema es redacta la present documentació tècnica per rehabilita el dipòsit regular i eliminar la gran pèrdua d'aigua que es genera per les filtracions dels murs.

### 5. Descripció de les obres projectades.

Les obres de Rehabilitació i impermeabilització del dipòsit comporten les següents actuacions per la reparació de les coqueres i esquerdes en murs de tancament estructurals, així com la impermeabilització del vas del dipòsit, amb morter cimentós elàstic apte per el seu contacte amb aigua de consum, actuant en murs de formigó perimetrals amb morter cimentos elàstic i fibres de carboni i en el sostre del dipòsit amb un reforç estructural amb morter cimentos i fibres de carboni adaptades a les biguetes pretesades existents i una nova impermeabilització.

L'actuació en perímetre exterior dels murs vistos del dipòsit per poder garantir una major seguretat estructural, esta previst una col·locació de bandes de laminat de fibra de carboni en les cares vistes, subjectades en les dues cantonades amb superposició de 1 metre per banda



de teixit de fibra de carboni unidireccional. Aquest reforç es col·loca sobre una regularització de morter R4 sobre tota la superfície del dipòsit, i quedarà protegit per una capa final de morter elàstic cimentós.

L'actuació prevista en el sostre del dipòsit per impedir les filtracions d'aigua de l'exterior es mitjançant aplicació d'una làmina de morter cimentós elàstic i per generar un reforç estructural s'aplica en una de cada dues biguetes de sostre una lamina de fibra de carboni.

Es fa una actuació de tancament perimetral en el forjat del dipòsit per donar la seguretat front a caigudes i evitar l'accés a les persones no vinculades amb el servei.

El forjat superior del dipòsit es tracta com una terrassa no transitable amb un acabat de pedra rodada per la seva protecció de les inclemències meteorològiques i millora l'aïllament tèrmic en el interior del vas.

Es canvien les vàlvules de maniobra del desguàs del dipòsit i la de tall del subministra d'aigua al nucli de Vielha-Betren.

## 6. Serveis afectats.

És necessari el buidatge temporal del dipòsit de reserva durant el temps que durin les obres.

Per a això es regulara el subministrament d'aigua a la població des de el dipòsit vell amb l'aprofitament del bay-pass existent, que permetrà mantenir el subministrament mentres es realitzen els treballs en el dipòsit i en la valvuleria.

## 7- Senyalització i seguretat viària durant les obres.

S'han de tenir en compte durant l'execució de les obres dels criteris establerts en l'Ordre de 31 d'agost de 1987 per la qual s'aprova la Instrucció 8.3-IC sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

## 8. Consideracions ambientals.

L'adequació del sistema d'abastament d'aigua potable representa en si mateixa una millora ambiental pel que fa a la salubritat de la població, millorant la qualitat de l'aigua i evitant l'abocament al medi d'aigua clorada. El control dels cabals de subministrament també suposa un millora en la racionalització de l'ús de l'aigua. En l'obra projectada s'ha intentat minimitzar el moviment de terres, evitant l'eliminació de vegetació i l'afecció paisatgística del medi.

## 9.- Gestió de Residus.

El Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer estableix que el productor de residus ha d'incloure en el projecte executiu un estudi de Residus d'Obra. Aquesta exigència és aplicable a les obres de construcció o demolició de qualsevol tipus incloses les obres de reparació o reforma, així com els treballs que impliquen modificació del terreny o del subsòl quant a forma o substància (excavacions, urbanitzacions, etc.). El constructor posseïdor del residu està obligat, d'una banda a elaborar un Pla de Gestió de Residus en què es concreta la manera d'aplicació de l'Estudi de Gestió inclòs en el projecte, i per un altre a facilitar a la propietat dels documents que justifiquin la gestió dels residus emesos pels diferents gestors, i cal complint amb les disposicions del Reial Decret 105/2008 de 1 de Febrer, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició. L'esmentat estudi també justifica el compliment del Decret 89/2010, de 29 de juny, modificat per Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril.



## 10. Seguretat i Salut.

L'estudi de Bàsic Seguretat i Salut que s'ha elaborat i que s'adjunta a manera d'annex comprèn la previsió de les activitats constructives projectades i els riscos previsibles en l'execució de les mateixes, així com les normes i mesures preventives que s'han d'adoptar en la obra, la definició de les proteccions a utilitzar, les seves respectives amidaments i preus així com el pressupost final de l'estudi. Sobre la base d'aquestes previsions, el contractista elaborarà i proposarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, com a aplicació concreta i desenvolupament d'aquest estudi, així com la presentació i justificació de les alternatives preventives que es jutgin necessàries, en funció del mètode i equips que en cada cas s'hagin d'utilitzar en l'obra. L'import del pressupost que resulta d'aquest estudi es recull en el pressupost d'execució material de l'obra. La redacció d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es mostra en el document corresponent del present projecte, complint amb les disposicions del Reial Decret 1627 /1.997, de 24 d'octubre, sobre Disposicions Mímines de seguretat i salut a les obres de desconstrucció.

## 11. Termini d'execució i calendari.

D'acord amb el tipus d'obra projectada i els condicionants de la construcció, es considera suficient un període d'execució de dos (2) mesos des de la seva adjudicació fins a la seva finalització.

## 12. Justificació de preus.

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus oficial de l'ITEC, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i material de mercat. Per a la utilització d'un banc de preus homogeni, s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import, així com els sobre costos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient. El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus. El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 5%, augmentant en funció dels aspectes enumerats anteriorment. Per tot això, el percentatge de costos indirectes aplicats en els preus del present projecte és un 15%.L'annex Justificació de Preus recull la justificació de tots els preus unitaris.

## 13. Característiques dels materials i assajos.

Es realitzarà el control de qualitat dels materials mitjançant així com de les partides executades, la realització dels assajos i proves que es creguin oportunes, d'acord amb les condicions fixades en el present projecte o les que es designin a càrrec del Contractista Adjudicatari. Dels resultats de totes les proves i assaigs es remetrà còpia a la Direcció Facultativa. Per a la recepció de les obres és necessària la presentació d'un dossier amb tots els assajos realitzats en les obres.

## 14. Termini de Garantia.

Es considera d'un any a partir de la recepció de les obres. En cas que el Plec de condicions del contracte fixi un termini diferent, prevaldrà aquest últim.

## 15. Classificació del contractista.

A efectes del compliment de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic, per a contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obra d'import igual o superior a 500.000 € (sense iva) serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per tant la base de la LCSP, no cal exigir classificació empresarial per a la licitació de les obres contemplades en el present projecte.



## 16. Revisió de preus.

D'acord amb el que preveu l'article 77 Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic, es considera que la revisió de preus del contracte no procedeix, atès que el termini d'execució de les obres s'ha fixat en dos (2) mesos

## 17. Pressupost.

Aplicant els preus unitaris que figuren en els quadres de preus als mesuraments resultants, i tenint en compte les partides alçades, resulta el següent pressupost de licitació:  
CENT QUARANTA UN MIL SETANTA UN EURO AMB QUARANTA VUIT CÈNTIMS (141.071,48 €).

## 18. Compliment legal del contingut del projecte.

En compliment de l'art. 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'Octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques i de l'art. 107 .1 de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa, sense perjudici d'ulteriors ampliacions, i en el sentit exigint en l'art. 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'Octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i és susceptible de ser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública, i concretament, el reflectit en l'art. 18 de la mateixa

Aquesta obra té l'objectiu de millorar el funcionament i seguretat del dipòsit regulador d'aigua del nucli de Vielha-Betren, eliminant les pèrdues d'aigua clorada del seu interior que es produeixen per les esquemes existents en els murs del vas.

Les actuacions es poden realitzar sincronitzadament de forma solapada, i es poden dividir en fases de treball, independents que alhora podrien ser LOTS de contractació, i cal acreditar la capacitat específica per fer el treball i experiència del contractant en cadascun d'ells es vol així evitar la subcontractació a d'altres empreses, vist que per l'execució dels tasques previstes en el LOTS generats cal unes característiques específiques del contractant

### Primera fase o LOT 1

Aquest primer lot es el referent als enderrocs i a condicionament de l'entorn amb el moviment de terres, així com l'obra civil per impermeabilitzar la coberta del dipòsit, la construcció d'una tanca perimetral de seguretat i reconstrucció de caseta de maniobra.

Aquest LOT 1 inclourà els capítols:

- 1 ACTUACIONS PREVIES.
- 3 COBERTA.
- 5 RECONSTRUCCIÓ ANNEX MANIOBRA.

### Segona Fase o LOT 2

Aquest segon LOT es el referent a la impermeabilització interior del vas i reforç estructural dels murs perimetrals vistos, amb aplicació de productes molt específics estudiats per aquesta obra, lo que fa necessari poder acreditar la capacitat del contractant per l'execució d'aquestes tasques sense necessitat de subcontractar a d'altres empreses.

Aquest LOT 2 inclourà el capítol:

- 2 ACTUACIÓ ESTRUCTURA FORMIGO.

### Tercera fase o LOT 3



Aquest tercer LOT es el referent als treballs de subministra i col·locació dels mecanismes de vàlvules i treballs en condicionament de la zona d'actuació evitant crear dependències amb d'altres industrials per l'execució dels treballs, vista que l'actuació es realitza sobre canonades de diàmetres no habituals en aquesta zona, per lo es considera que cal acreditar la capacitat per l'execució d'aquestes tasques per del contractant sense necessitat de subcontractar a d'altres empreses. .

Aquest LOT 3 inclourà els capítols:

4 MECANISMES MANIOBRA.

REHABILITACIO DEL DIPPOSIT REGULADOR D'AIGUA ALS NUCLIS DE VIELHA-BETREN					
CAPITOLS	LOT 1	LOT 2	LOT 3	TOTAL	
1 ACTUACIONS PREVIES	5.658,75 €				
2 ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÒ		61.251,13 €			
3 COBERTA	20.414,81 €				
4 MODIFICACIO MANIOBRA			6.991,24 €		
5 RECONSTRUCCIO ANNEX MANIOBRA	3.657,18 €				
TOTAL EJECCIO MATERIAL	29.730,74 €	61.251,13 €	6.991,24 €	97.973,11 €	
19 % DGE I BI	5.648,84 €	11.637,71 €	1.328,34 €		
PREU EMPRESA	35.379,58 €	72.888,84 €	8.319,58 €	116.588,00 €	
21 IVA	7.429,71 €	15.306,66 €	1.747,11 €		
TOTAL LICITACIO PER LOT	42.809,29 €	88.195,50 €	10.066,69 €	141.071,48 €	
TOTAL DOCUMENTAT PER LICITAR					141.071,48 €

EL TÈCNIC AUTOR.

Serveis Tècnics Municipals  
 Joaquim Jose Obiols.  
 Vielha, abril 2020.





## Actuacions analitzades per a la rehabilitació del dipòsit de regulació d'aigües de Vielha.

### 1 ACTUACIONS EXTERIORS

#### 1.1 REPARACIÓ I REFORÇ DELS EXTERIORS DEL DIPÒSIT DE FORMIGÓ PREVIS A L'APLICACIÓ DE SISTEMA DE PROTECCIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ

##### 1.1.1 PREPARACIÓ DEL SUPORT

Les superfícies a reparar s'han de preparar eliminant totalment el formigó degradat mitjançant cisellat mecànic o amb altres mitjans com ara la hidroescarificació, al menys 2 cm per darrere de l'armadura, per tal d'obtenir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós (rugositats no inferiors als 5 mm). Quan l'eliminació de l'formigó degradat es realitzi mitjançant cisellat manual o mecànic, caldrà sotmetre a raspallat els ferros de l'armadura a la vista o bé a hidroarenado, per eliminar l'òxid present i deixar la superfície com a metall blanc (grau Sa 2 ½). El hidroarenado no serà necessari si la preparació de la superfície s'hagués realitzat mitjançant hidroescarificació, però sí -en canvi- quan transcorri un llarg període de temps des d'aquesta operació per necessitats específiques d'organització de l'obra, abans del tractament dels ferros de la armadura.

Un cop eliminat l'òxid, s'han de tractar els ferros de l'armadura mitjançant l'aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu monocomponent MAPEFER 1K a força d'aglomerants de ciment, polímers en pols i inhibidors de corrosió que tenen la funció específica d'impedir la formació d'òxid.

##### 1.1.2. PROTECCIÓ D'ARMADURES AMB MEPEFER 1K P

Posada en obra de tractament de passivació dels ferros d'armadura, mitjançant l'aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu, monocomponent, a base d'aglomerants de ciment, polímers en pols i inhibidors de corrosió MAPEFER 1K de Mapei.

L'aplicació de l'morter es durà a terme després d'una adequada preparació de el suport retirant el formigó degradat fins a obtenir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós, i la successiva eliminació de l'òxid present en els ferros de l'armadura mitjançant hidroarenado o raspallat mecànic assegurant-se deixar la superfície com a metall blanc (grau Sa 2 ½).

El producte, adequat per al tractament protector realcalinizant dels ferros de l'armadura, ha de tenir un pH superior a 12 (nivell mínim per garantir la passivació de l'ferro), i ser aplicat a brotxa en dues capes per cobrir totalment i de manera homogènia la superfície del ferro, amb un gruix total de les dues capes no inferior a 2 mm.

L'aplicació de la primera capa s'ha de realitzar fins arribar a un gruix d'1 mm en tota la longitud de la barra; la segona capa es pot aplicar, en condicions ambientals normals, a el cap de 2 hores de l'aplicació de la primera capa o a



l'endemà, preferentment en les 24 hores posteriors, en funció de l'organització de l'obra.

Durant l'operació també es embrutaran, inevitablement, el formigó adjacent i els ferros de l'armadura, cosa que no ha d'afectar ni alterar l'adherència dels morters de reparació que s'utilitzin posteriorment.

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-7 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Adherència a el formigó (suport de tipus MC 0,40 - relació a / c = 0,40) segons l'EN 1766 (MPa): (EN 1542) (Mpa):  $\geq 2$
- Adhesió per cisallament de les barres d'acer revestides de formigó: - càrrega relativa a un desplaçament de 0,1 mm: (EN 15184): especificació superada
- Resistència a la corrosió: - 10 cicles de condensació en aigua: - 10 cicles d'anhídrid sulfurós segons l'EN ISO 6988: - 5 dies en boira salina segons l'EN60068-2-11 (EN 15183): especificació superada
- Temps d'espera abans d'aplicar el morter de reparació: 6-24 h (a + 20 ° C)
- Consum (g / m): 100 (per a 2 mm de producte aplicat sobre una barra de 8 mm)

### 1.1.3A. REPARACIÓ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB MORTER TIXOTRÒPIC MONOCOMPONENT, DE RETRACCIÓ COMPENSADA I FRAGUAT NORMAL, DE CLASSE R3, PER GRUIXOS DE ENTRE 1 I 3,5 CM PER CAPA. (OPCIÓ A)

Reparació d'estructures de formigó degradades, mitjançant l'aplicació de morter tixotròpic monocomponent, de retracció compensada i fraguat normal, a base d'aglomerants de ciment, àrids seleccionats, additius especials i fibres sintètiques de poliacrilonitrilo MAPEGROUT T40 de Mapei.

El producte s'ha d'aplicar sobre suport net, fortament rugós i saturat d'aigua (esperar l'evaporació de l'excés d'aigua; per facilitar l'eliminació de l'aigua utilitzar, si cal, aire comprimit), amb llana, paleta o per projecció, fins i tot amb màquina revocadora, en un gruix d'entre 1 i 3,5 cm per capa.

Per millorar els fenòmens expansius en contacte amb l'aire durant els primers dies de curat, el producte pot barrejar-se amb un additiu curador especial capaç de reduir tant la retracció plàstica com la retracció hidràulica, MAPECURE SRA de Mapei, en una dosificació de l'0,25 % sobre el pes del morter.

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-3 per a morters estructurals de classe R3 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Resistència a compressió (EN 12190) (Mpa):> 40 (a 28 dies)
- Resistència a flexió (EN 196/1) (Mpa):> 7 (a 28 dies)
- Mòdul elàstic a compressió (EN 13412) (GPa): 25 (a 28 dies)
- Adherència a el suport (EN 1542) (Mpa):> 2 (a 28 dies)



- Absorció capil·lar (A 13057) ( $\text{kg} / \text{m}^2 \cdot \text{h}0,5$ ):  $<0,20$ - Compatibilitat tèrmica mesura com adherència segons l'EN 1542 (MPa):
  - cicles de gel-desgel amb sals de desgel (EN 13.687-1): $> 1,5$  (després de 50 cicles)
  - cicles de pluja tempestuosa (A 13.687-2): $> 1,5$  (després de 30 cicles)
  - cicles tèrmics en sec (A 13.687-4): $> 1,5$  (després de 30 cicles)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): A1
- Consum (per cm de gruix) ( $\text{kg} / \text{m}^2$ ): aprox. 18,5

### 1.1.3B. REPARACIÓ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB MORTER TIXOTRÒPIC MONOCOMPONENT, DE RETRACCIÓ COMPENSADA I ENDURIMENT RÀPID, DE CLASSE R3, PER GRUIXOS DE ENTRE 0,5 I 2,5 CM PER CAPA. (OPCIÓ B)

Restauració cortical de superfícies verticals i horitzontals de formigó mitjançant aplicació, sobre suport rugós i prèviament humitejat amb aigua, de morter monocomponent de retracció controlada, fibrorreforzado, d'enduriment i enduriment ràpids, a força de conglomerants hidràulics especials, àrids seleccionats, additius especials i fibres sintètiques MAPEGROUT RAPIDO de Mapei.

L'aplicació del morter ha de realitzar-se prèvia preparació adequada de el suport eliminant el formigó degradat fins a aconseguir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós. Neteja dels ferros de l'armadura fins deixar-los com a metall blanc i posterior tractament de passivació mitjançant aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu monocomponent MAPEFER 1K de Mapei.

L'aplicació s'ha de fer mitjançant llana o paleta en un gruix de 2-2,5 cm per capa

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-3 per a morters estructurals de classe R3 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Resistència a compressió (EN 12190) (Mpa): $> 40$  (a 28 dies)
- Resistència a flexió (EN 196/1) (Mpa): $> 8$  (a 28 dies)
- Mòdul elàstic a compressió (EN 13412) (GPa): 24 (a 28 dies)
- Adherència a el suport (EN 1542) (Mpa): $> 1,5$  (a 28 dies)
- Absorció capil·lar (A 13057) ( $\text{kg} / \text{m}^2 \cdot \text{h}0,5$ ):  $<0,5$
- Compatibilitat tèrmica mesura com adherència segons l'EN 1542 (MPa) enfront dels cicles de gel-desgel amb sals de desgel (EN 13.687-1): $> 1,5$  (després de 50 cicles)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): A1
- Consum (per cm de gruix) ( $\text{kg} / \text{m}^2$ ): aprox. 18

### 1.1.4. REPARACIÓ I REFORÇ DE MUR EXTERIOR ACCESSIBLE A CARRETERA

Reparació i reforç de mur exterior accessible a carretera mitjançant aplicació de morter de ciment bicomponent fluid, amb elevadíssimes prestacions



mecàniques, de retracció compensada, fibrorreforzado i d'elevada ductilitat, per utilitzar en combinació amb fibres rígides d'acer, per al sanejament i reforç del formigó, de classe R4, i gruixos de fins a 4 cm sense armadura PLANITOP HPC de Mapei, per al seu ús amb fibres rígides d'acer FIBRE HPC de Mapei.

El component A (PLANITOP HPC) s'ha de barrejar amb el component B (FIBRE HPC), fibres rígides d'acer, en una proporció de l'6,5% en pes.

Per permetre un correcte i complet desenvolupament dels fenòmens expansius, PLANITOP HPC ha de fraguar en un ambient humit, o bé ha de millorar-se amb un 0.25% de MAPECURE SRA, additiu especial capaç de reduir tant la retracció plàstica com la hidràulica.

Abans de l'aplicació eliminar el formigó deteriorat i en fase de despreniment, fins a obtenir un suport sòlid, resistent i molt rugós amb una rugositat d'uns 5 mm. Abans de procedir a l'abocament, saturar amb aigua el suport i deixar evaporar el sobrant. Amassar el producte, segons les indicacions de la fitxa tècnica i aplicar el morter mitjançant abocament per un sol costat en l'encofrat mitjançant flux continu, facilitant la sortida d'aire.

El producte ha de complir requisits mínims de la norma UNE EN 1504-3 per als morters estructurals de la classe R4 i els requisits mínims de la norma UNE EN 1504-6 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Densitat aparent (kg / m<sup>3</sup>): 1.400
- Temperatura d'aplicació permesa: de + 5 ° C a + 35 ° C
- Durada de la mescla: aprox. 1h (a + 20 ° C)
- Característiques mecàniques emprant el 12% d'aigua:
- Resistència a compressió (EN 12190) (MPa): 130 (després de 28 dies)
- Resistència a flexió (EN 196/1) (MPa): 32 (després de 28 dies)
- Resistència a tracció (BS 6319) (MPa): 8,5 (després de 28 dies)
- Adherència a el formigó (EN 1542) (MPa): ≥ 2 (després de 28 dies)
- Resistència a la carbonatació accelerada (A 13295): especificació superada
- Compatibilitat tèrmica mesura com adherència segons l'EN 1542 (MPa):
  - cicles de gel-desgel amb sals de desgel (EN 13687/1): ≥ 2
- Reacció a el foc (EN 13501-1): A1
- Consum (per cm de gruix) (kg / m<sup>2</sup>): aprox. 20

## 1.2.- PROTECCIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ DEL FORMIGÓ AMB MORTER DE CIMENT ELÀSTIC

1Protección i impermeabilització del formigó mitjançant la posada en obra de morter de ciment bicomponent i elàstic, per a l'aplicació a corró o per projecció, a força d'aglomerants de ciment, àrids seleccionats de granulometria fina, additius especials i polímers sintètics en dispersió aquosa MAPELASTIC FOUNDATION de Mapei per a la impermeabilització de superfícies de formigó sotmeses a pressió hidràulica, tant positiva com negativa.

L'aplicació del morter s'ha de fer prèvia preparació adequada de el suport eliminant les parts poc consistents i en fase de despreniment, fins a aconseguir



un suport sòlid i sec, procurant eliminar residus pulverulents que impedeixin una correcta adherència del producte.

El suport així preparat ha de ser tractat amb el promotor d'adherència i consolidant acrílic en dispersió aquosa, PRIMER 3296 de Mapei, diluït amb aigua en una relació 1: 1 i aplicat a brotxa o corró.

El producte s'ha d'aplicar a corró o per projecció amb una màquina revocadora equipada amb llança per a acabats, amb un gruix total no inferior a 2 mm i realitzar l'acabat amb llana llisa.

El morter impermeabilitzant ha de complir els requisits de la norma EN1504-9 i els requisits mínims de la norma EN 1504-2 segons els principis PI, MCi IR, i haurà de tenir les següents característiques:

- Adherència a el formigó (EN 1542 després de 28 dies) (N / mm<sup>2</sup>):> 1
- Adherència a el formigó (EN 1542 després de 7 dies) (N / mm<sup>2</sup>):> 0,7
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7) (mm): classe A4 (> 1,25 mm)
- Permeabilitat a el vapor d'aigua (EN ISO 7783-1): SD = 2,4 m i  $\mu = 1200$
- Impermeabilitat a l'aigua (EN 1062-3) (kg / m<sup>2</sup> · h0,5): <0,07
- Permeabilitat a l'CO<sub>2</sub> (EN 1062-6) (m):> 300
- Impermeabilitat a l'aigua a pressió positiva (5 bar durant 3 dies) (A 12390-8): cap penetració
- Impermeabilitat a l'aigua a pressió 1,5 bar de pressió negativa:cap penetració
- Elasticitat després de 28 dies (DIN 53504) (%): 60
- Reacció a el foc: Euroclasse E

### 1.3.- REPARACIÓ DE FISURES AL FORMIGÓ PER MITJÀ INJECCIÓ O COLADA.

#### 1.3.1. FISURES SEQUES O LLEUGERAMENT HUMIDES dimensionalment estables MITJANÇANT resina epoxídica

Posada en obra de resina epoxídica bicomponent superfluida, de baixa viscositat i exempta de dissolvents EPOJET de Mapei per a la reparació monolítica i consolidació estructural, mitjançant injecció a baixa pressió o per bugada, de fissures en el formigó. L'aplicació de la resina s'ha de fer prèvia preparació adequada de el suport eliminant les parts friables o en fase de despreniment, beurades de ciment i pintures mitjançant sorrejat o raspallat

En el cas de fissures verticals, realitzar al llarg de la fissura una sèrie de forats convenientment distribuïts i dur a terme una minuciosa neteja amb aire comprimit per eliminar la pols dipositat. Introduir els tubs d'injecció en les perforacions realitzats i fixar-los amb adhesiu epoxídic bicomponent ADESILEX PG1 de Mapei, utilitzant també el mateix adhesiu com segellat de contenció del material d'injecció, empolverant sorra seca sobre el mateix, encara en fresc, per afavorir l'adherència de tot producte a aplicar amb posterioritat.

Un cop endurit l'adhesiu, injectar aire comprimit per verificar que el circuit d'injecció està completament obert. Després barrejar els dos components predosificats, component A (resina) i component B (enduridor) injectar el



producte amb una bomba adequada a baixa pressió a partir del tub situat més avall fins que vessi la resina pel següent injector; tancar en aquest punt el tub inferior i prosseguir injectant la resina en l'injector endavant fins al segellat complet de la fissura. Un cop endurida la resina retirar els tubs d'injecció.

Les fissures horitzontals podran reparar-se abocant el producte directament a la fissura mitjançant simple bugada.

La resina epoxídica per a la reparació de fissures haurà de respondre als principis definits en l'EN 1504-9 ("Productes i sistemes per a la protecció i la reparació de les estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. principis generals per a l'ús dels productes i sistemes "), als requisits mínims definits en l'eN 1504-5 (" Injecció de el formigó ") i als requisits mínims definits en l'eN 1504-6 (" Ancoratge d'armadures d'acer " ), i haurà de tenir les següents característiques de prestacions:

- Temps de treballabilitat (EN ISO 9514): 40 min (a + 23 ° C)
- Adherència mitjançant força de tracció (trencament cohesiva de el suport) (A 12.618-2): especificació superada
- Adherència mitjançant resistència a el tall inclinat (trencament monolítica) (A 12.618-3): especificació superada
- Retracció volumètrica (A 12.617-2) (%): 1,9
- Temperatura de transició vítria (A 12614):  $\geq + 45$  ° C
- Inyectabilidad en columna de sorra (A 1771):
  - En estat sec- classe de inyectabilidad (fissures entre 0,2 i 0,3 mm): 4 min i 41 s- tracció indirecta (N / mm<sup>2</sup>): 14
  - En estat humit- classe de inyectabilidad (fissures entre 0,2 i 0,3 mm): 4 min i 50 s- tracció indirecta (N / mm<sup>2</sup>): 11
- Durabilitat (cicles de gel-desgel i mullat / sec) (trencament cohesiva de el suport) (A 12.618-2): especificació superada
- Desenvolupament de la resistència a tracció a +5 ° C a el cap de 72 h (EN 1543) (N / mm<sup>2</sup>): > 4,9
- Resistència a tracció (EN ISO 527) (N / mm<sup>2</sup>): 44
- Mòdul elàstic a tracció (EN ISO 527) (N / mm<sup>2</sup>): 3.400
- Deformació a trencament (EN ISO 527) (%): 1,0
- Resistència a compressió (EN 12190) (N / mm<sup>2</sup>): 95 (a 7 dies)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): I
- Consum (per cavitat a omplir) (kg / l): 1,1

### 1.3.2. INJECCIÓ EN VIES D'AIGUA MITJANÇANT RESINA poliuretànica

Posada en obra de resina poliuretànica monocomponent d'injecció, de consistència ultra fluida, amb temps de reacció regulables, RESFOAM 1KM de Mapei per a la impermeabilització d'estructures, terrenys i roques afectades per filtracions d'aigua, fins i tot intensa.

RESFOAM 1 KM és una resina exempta d'halògens, composta per una barreja d'isocianats, additius especials i un accelerant RESFOAM 1 KM AKS (accelerant) el que permet, gràcies a les seves propietats i en funció de la dosificació utilitzada (de l'1 a el 5% de el pes de la resina), proveir a el sistema temps de reacció diferents segons les exigències de l'obra.



Un cop barrejat amb l'accelerant, en absència d'humitat, RESFOAM 1KM roman utilitzable durant una hora aproximadament. Durant aquest període de vida útil, RESFOAM 1 KM ha de ser injectat, a través de les oportunes filtres (packers), en l'estructura a impermeabilitzar, mitjançant una bomba de pistó o de membrana per a productes monocomponents.

Quan la resina entra en contacte amb l'aigua origina una escuma poliuretànica impermeable i semirígida RESFOAM 1 KM, gràcies a la seva elevada fluidesa, aconsegueix penetrar fins i tot a través de fissures d'un centenar de micres d'amplada i segellar-, encara que estiguin afectades per infiltracions d'aigua .

Un cop finalitzat el fraguat que es manifesta en 40-80 segons, segons la temperatura i la quantitat de accelerant afegit, RESFOAM 1 KM assegura una completa impermeabilització de la zona tractada.

La resina poliuretànica ha de complir els requisits de la norma EN 1504-9 i els requisits mínims de la norma EN 1504-5 i haurà de tenir les següents característiques:

Resfoam 1 KM (resina):

- Densitat (g / cm<sup>3</sup>): 1,21 a + 20 ° C-
- Color: marró fosc / vermellós
- Viscositat (a + 23 ° C) (mPa · s) (# 1 - rpm 100): 54 ± 10
- Proporció de l'expansió, a l'aire lliure: 40-60

Resfoam 1 KM AKS:

- Densitat (g / cm<sup>3</sup>): 1,10 a + 20 ° C
- Color: vermellós-
- Viscositat (a + 23 ° C) (mPa · s) (# 1 - rpm 100): 25 ± 5

## 1.4.- TRACTAMENT DE JUNTES

### 1.4.1. SEGELLAT I IMPERMEABILITZACIÓ ELÀSTICA DE JUNTES DE DILATACIÓ I FISSURES

Posada en obra de banda de TPE, d'un gruix de 1,2 mm. per al segellat i impermeabilització elàstica de juntes subjectes a moviments de fins a 5 o 10 mm d'amplària, MAPEBAND TPE de Mapei. Disponible en dos formats, de 17 i 32,5cm., En funció de l'amplitud de moviment.

La banda MAPEBAND TPE, reforçada a cada costat amb un teixit no-teixit de polièster, s'ha de posar en obra mitjançant encolat amb l'adhesiu epoxídic, bicomponent i tixotròpic, de baixa viscositat, ADESILEX PG4 de Mapei.

Un cop acabada l'aplicació de l'adhesiu s'haurà de realitzar un empolvorat amb sorra seca tipus QUARZO 0,5 de Mapei, per tal de crear una superfície prou rugosa.

La banda ha de tenir les següents característiques:

- Càrrega de trencament (EN ISO 527-1) (N / mm<sup>2</sup>):> 4,5
- Allargament a ruptura (EN ISO 527-1) (%):> 650
- Plegat a baixa temperatura (SIA V 280/3) (° C):> -30-



Resistència als agents atmosfèrics i als raigs ultraviolats (SIA V 280/10) (h): <5000

- Resistència a les arrels (SIA V 280/11): cap penetració d'arrels
- Classe d'inflamabilitat (DIN 4102-1): B2
- Impermeabilitat (A 1928-B) (N / mm<sup>2</sup>): ≤ 0,6
- Índex de resistència a la difusió de el vapor d'aigua (SIA V 280/6): aprox.30000
- Resistència a la perforació mecànica (SIA V280 / 15) (mm):> 500

#### 1.4.2. SEGELLAT DE TUBS I elements passants

Segellat de canonades i elements passants en el formigó mitjançant pasta monocomponent hidroexpansiu, en cartutx, MAPEPROOF SWELL de Mapei, segons el següent procediment:

Demolir localitzadament a banda i banda de l'element passant, de la fissura o de la junta de formigonat fins a una profunditat de al menys 8 cm i netejar els eventuais residus de material demolit de la zona a tractar, eliminant de la superfície d'aplicació, pols o parts mal adherides i qualsevol tipus de material que comprometi l'adherència de MAPEPROOF SWELL. El suport pot estar humit, però sense presència d'aigua a la superfície.

Extruir MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponent hidroexpansiu, en el fons de la cavitat, a la fissura o al voltant de el cos passant.

L'expansió es realitza en tres dimensions i en la direcció de resistència mínima. Per a un òptim funcionament, MAPEPROOF SWELL deu, per tant, ser encapsulat o injectat en una fissura o junta. El producte no és idoni per a aplicacions superficials, perquè sempre ha d'estar confinat. Abans d'efectuar l'abocament de formigó, esperar el complet enduriment del producte.

Confinar MAPEPROOF SWELL omplint la cavitat amb un morter de reparació com MAPEGROUT T40, morter tixotròpic fibrorreforzado.

La pasta hidroexpansiu haurà de tenir les següents característiques:

- Duresa Shore A DIN 53505: 32
- Elongació DIN 53504 (%)> 700
- Càrrega de trencament DIN 53504 (N / mm<sup>2</sup>): 2,5
- Mòdul elàstic a el 100% d'elongació DIN 53504 (N / mm<sup>2</sup>): 0,55
- Resistència a la laceració ISO 34.1 (N / mm): 10
- Pressió d'aigua suportada: 1 ATMLa pasta hidroexpansiu haurà de tenir les següents característiques:





## 2. ACTUACIONS INTERIORS: MEMÒRIES DESCRIPTIVES

### 2.1. REPARACIÓ I REFORÇ DELS INTERIORS DEL DIPÒSIT DE FORMIGÓ PREVIS A L'APLICACIÓ DE SISTEMA DE PROTECCIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ.

#### 2.1.1. PREPARACIÓ DEL SUPORT

Les superfícies a reparar s'han de preparar eliminant totalment el formigó degradat mitjançant cisellat mecànic o amb altres mitjans com ara la hidroescarificació, al menys 2 cm per darrere de l'armadura, per tal d'obtenir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós (rugositats no inferiors als 5 mm). Quan l'eliminació del formigó degradat es realitzi mitjançant cisellat manual o mecànic, caldrà sotmetre a raspallat els ferros de l'armadura a la vista o bé a hidroarenado, per eliminar l'òxid present i deixar la superfície com a metall blanc (grau Sa 2 ½). El hidroarenado no serà necessari si la preparació de la superfície s'hagués realitzat mitjançant hidroescarificació, però sí -en canvi- quan transcorri un llarg període de temps des d'aquesta operació per necessitats específiques d'organització de l'obra, abans del tractament dels ferros de la armadura.

Tots els ferros de l'armadura que hagin estat tallats, estiguin danyats o molt oxidats, han de ser substituïts mitjançant la posada en obra d'una nova armadura.

Un cop eliminat l'òxid, s'han de tractar els ferros de l'armadura mitjançant l'aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu monocomponent MAPEFER 1K a força d'aglomerants de ciment, polímers en pols i inhibidors de corrosió que tenen la funció específica d'impedir la formació d'òxid.

#### 2.1.2. PROTECCIÓ DE ARMADURES AMB MAPEFER 1K

Posada en obra de tractament de passivació dels ferros d'armadura, mitjançant l'aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu, monocomponent, a base d'aglomerants de ciment, polímers en pols i inhibidors de corrosió MAPEFER 1K de Mapei.

L'aplicació del morter es durà a terme després d'una adequada preparació de el suport retirant el formigó degradat fins a obtenir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós, i la successiva eliminació de l'òxid present en els ferros de l'armadura mitjançant hidroarenado o raspallat mecànic assegurant-se deixar la superfície com a metall blanc (grau Sa 2 ½).

El producte, adequat per al tractament protector realcalinizante dels ferros de l'armadura, ha de tenir un pH superior a 12 (nivell mínim per garantir la passivació del ferro), i ser aplicat a brotxa en dues capes per cobrir totalment i de manera homogènia la superfície del ferro, amb un gruix total de les dues capes no inferior a 2 mm.



L'aplicació de la primera capa s'ha de realitzar fins arribar a un gruix d'1 mm en tota la longitud de la barra; la segona capa es pot aplicar, en condicions ambientals normals, a el cap de 2 hores de l'aplicació de la primera capa o a l'endemà, preferentment en les 24 hores posteriors, en funció de l'organització de l'obra.

Durant l'operació també es embrutaran, inevitablement, el formigó adjacent i els ferros de l'armadura, cosa que no ha d'afectar ni alterar l'adherència dels morters de reparació que s'utilitzin posteriorment.

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-7 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Adherència a el formigó (suport de tipus MC 0,40 - relació a / c = 0,40) segons l'EN 1766 (MPa): (EN 1542) (Mpa):  $\geq 2$
- Adhesió per cisallament de les barres d'acer revestides de formigó: - càrrega relativa a un desplaçament de 0,1 mm: (EN 15184): especificació superada
- Resistència a la corrosió: - 10 cicles de condensació en aigua: - 10 cicles d'anhídrid sulfurós segons l'EN ISO 6988: - 5 dies en boira salina segons l'EN60068-2-11 (EN 15183): especificació superada
- Temps d'espera abans d'aplicar el morter de reparació: 6-24 h (a + 20 ° C)
- Consum (g / m): 100 (per a 2 mm de producte aplicat sobre una barra de 8 mm)

### 2.1.3A. REPARACIÓ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB MORTER TIXOTRÒPIC MONOCOMPONENT, DE RETRACCIÓ COMPENSADA I FRAGUAT NORMAL, DE CLASSE R3, PER GRUIXOS DE ENTRE 1 I 3,5 CM PER CAPA. (OPCIÓ A)

Reparació d'estructures de formigó degradades, mitjançant l'aplicació de morter tixotròpic monocomponent, de retracció compensada i fraguat normal, a base d'aglomerants de ciment, àrids seleccionats, additius especials i fibres sintètiques de poliacrilonitrilo MAPEGROUT T40 de Mapei.

El producte s'ha d'aplicar sobre suport net, fortament rugós i saturat d'aigua (esperar l'evaporació de l'excés d'aigua; per facilitar l'eliminació de l'aigua utilitzar, si cal, aire comprimit), amb llana, paleta o per projecció, fins i tot amb màquina revocadora, en un gruix d'entre 1 i 3,5 cm per capa.

Per millorar els fenòmens expansius en contacte amb l'aire durant els primers dies de curat, el producte pot barrejar-se amb un additiu curador especial capaç de reduir tant la retracció plàstica com la retracció hidràulica, MAPECURE SRA de Mapei, en una dosificació de l'0,25 % sobre el pes del morter.

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-3 per a morters estructurals de classe R3 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Resistència a compressió (EN 12190) (Mpa):> 40 (a 28 dies)
- Resistència a flexió (EN 196/1) (Mpa):> 7 (a 28 dies)



- Mòdul elàstic a compressió (EN 13412) (GPa): 25 (a 28 dies)
- Adherència a el suport (EN 1542) (Mpa):> 2 (a 28 dies)
- Absorció capil·lar (A 13057) (kg / m<sup>2</sup> · h0,5): <0,20-  
Compatibilitat tèrmica mesura com adherència segons l'EN 1542 (MPa):
- cicles de gel-desgel amb sals de desgel (EN 13.687-1):> 1,5 (després de 50 cicles)
- cicles de pluja tempestuosa (A 13.687-2):> 1,5 (després de 30 cicles)-cicles tèrmics en sec (A 13.687-4):> 1,5 (després de 30 cicles)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): A1
- Consum (per cm de gruix) (kg / m<sup>2</sup>): aprox. 18,5

### 2.1.3B. REPARACIÓ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB MORTER TIXOTRÒPIC MONOCOMPONENT, DE RETRACCIÓ COMPENSADA I ENDURIMENT RÀPID, DE CLASSE R3, PER GRUIXOS DE ENTRE 0,5 I 2,5 CM PER CAPA. (OPCIÓ B)-

Restauració cortical de superfícies verticals i horitzontals de formigó mitjançant aplicació, sobre suport rugós i prèviament humitejat amb aigua, de morter monocomponent de retracció controlada, fibrorreforzado, d'enduriment i enduriment ràpids, a força de conglomerants hidràulics especials, àrids seleccionats, additius especials i fibres sintètiques MAPEGROUT RAPIDO de Mapei.

L'aplicació del morter ha de realitzar-se prèvia preparació adequada de el suport eliminant el formigó degradat fins a aconseguir un suport sòlid, sense parts soltes i prou rugós. Neteja dels ferros de l'armadura fins deixar-los com a metall blanc i posterior tractament de passivació mitjançant aplicació a brotxa de doble capa de morter de ciment anticorrosiu monocomponent MAPEFER 1K de Mapei.

L'aplicació s'ha de fer mitjançant llana o paleta en un gruix de 2-2,5 cm per capa

El producte ha de complir els requisits mínims de la norma EN 1504-3 per a morters estructurals de classe R3 i tenir les següents característiques de prestacions:

- Resistència a compressió (EN 12190) (Mpa):> 40 (a 28 dies)
- Resistència a flexió (EN 196/1) (Mpa):> 8 (a 28 dies)
- Mòdul elàstic a compressió (EN 13412) (GPa): 24 (a 28 dies)
- Adherència a el suport (EN 1542) (Mpa):> 1,5 (a 28 dies)
- Absorció capil·lar (A 13057) (kg / m<sup>2</sup> · h0,5): <0,5
- Compatibilitat tèrmica mesura com adherència segons l'EN 1542 (MPa) enfront dels cicles de gel-desgel amb sals de desgel (EN 13.687-1):> 1,5 (després de 50 cicles)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): A1
- Consum (per cm de gruix) (kg / m<sup>2</sup>): aprox. 18



## 2.2. REFORÇ DE BIGUETES AMB LÀMINES PULTRUSAS DE FIBRA DE CARBONI D'ALTA RESISTÈNCIA I BAIX MÒDUL ELÀSTIC.

Reforç de biguetes mitjançant aplacat amb làmines pultrusas de fibra de carboni preimpregnades amb resina epoxídica, d'alta resistència a tracció mitjana (2.900MPa), sota mòdul elàstic (160 GPa) i allargament al trencament mitjana de l'1.8%, CARBOPLATE I170 de Mapei, protegides per una doble pel·lícula de plàstic(Peel-ply) i amb un contingut mínim de fibres de l'68% ± 3.

Un cop realitzada la preparació de el suport, així com les eventuais operacions de reparació necessàries, es procedirà tal com s'indica a continuació:

- Aplicar el imprimador epoxídic de dos components de consistència fluida MAPEWRAP PRIMER 1 de Mapei.
- Aplicar, amb llana llisa, una capa uniforme de 1,0-1,5 mm d'adhesiu epoxídic bicomponent i tixotròpic per encolats estructurals MAPEWRAP 11 de Mapei sobre el suport a què es va a encolar la làmina.
- Tallar CARBOPLATE a la longitud desitja i retirar la pel·lícula protectora (peel-ply)de la banda de la làmina que es vagi a encolar.
- Aplicar amb una llana MAPEWRAP 11 sobre el costat de la làmina.
- Aplicació de CARBOPLATE exercint una pressió lleugera amb ajuda d'un corró per tal d'eliminar les eventuais bombolles d'aire.
- Aplicar sobre CARBOPLATE, amb una llana llisa, una capa successiva d'adhesiu epoxídic bicomponent i tixotròpic MAPEWRAP 11.
- Escampar la resina encara fresca amb sorra de QUARZO 1,2 seca.
- Un cop transcorregudes al menys 24 hores des de l'aplicació dels teixits, emblanquinar amb els arrebossats de ciment de la línia PLANITOP.

L'adhesiu epoxídic i tixotròpic haurà de tenir les següents característiques de prestacions:

- Temps de treballabilitat: 40 '(a + 23°C)
- Temps d'enduriment: 3-3 h 30 '(a + 23°C)
- Enduriment complet: 7 dies
- Adherència a el formigó:> 3 N / mm2 (després de 7 dies a + 23°C Trencament de el suport)
- Resistència a tracció: 30 N / mm2 (ASTM D 638)
- Allargament a tracció: 1% (ASTM D 638)
- Resistència a compressió: 70 N / mm2 (ASTM C 579)
- Resistència a flexió: 40 N / mm2 (ISO 178)
- Mòdul elàstic a compressió: 8.000 N / mm2 (ASTM C 579)
- Mòdul elàstic a flexió: 4.000 N / mm2 (ISO 178)
- Consum: 1,55 kg / m2 (per mm de gruix)

La làmina de fibra de carboni ha de tenir les següents característiques de prestacions:

- Resistència a tracció mitjana (MPa): 2.900
- Mòdul elàstic (GPa): 160- Allargament a ruptura mitjana (%): 1.8
- Resistència a tallant (MPa): 77
- Coeficient de dilatació acaba (m / m / °C): 0,6 x 10-6.



### 2.3.- PROTECCIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ DEL FORMIGÓ AMB MORTER DE CIMENT ELÀSTIC.

Posada en obra de morter de ciment bicomponent i elàstic, per a aplicacions a brotxa, corró o per projecció, a força d'aglomerants de ciment, àrids seleccionats de gra fi, fibres sintètiques, additius especials i polímers sintètics en dispersió aquosa, MAPELASTIC SMART de Mapei, per la impermeabilització i protecció de suports de formigó contra els agents agressius presents en l'atmosfera. MAPELASTIC SMART és totalment impermeable a l'aigua, fins a una pressió positiva de 1,5 atmosferes, i a la penetració de substàncies agressives presents en l'atmosfera, com l'anhídrid carbònic, l'anhídrid sulfurós i el sulfúric, i de les sals solubles com els clorurs i els sulfats presents en l'aigua de mar o als terrenys.

L'aplicació del morter s'ha de fer prèvia preparació adequada de el suport eliminant les parts poc consistents i en fase de despreniment, fins a aconseguir un suport sòlid, procurant eliminar eventuais restes de pols que impedeixin una correcta adherència del producte.

A la impermeabilització de terrasses, balcons, dipòsits, piscines i per a la protecció de suports que presentin microfissures, o d'elements que siguin particularment sol·licitats, s'aconsella sempre inserir, en la primera capa fresca de MAPELASTIC SMART, la malla MAPENET 150 com a armadura de reforç. Després de la col·locació de la malla, aplicar una segona capa de MAPELASTIC SMART quan la primera hagi endurit (transcorregudes 4-5 hores)

El producte s'ha d'aplicar mitjançant extensió de dues capes a brotxa, corró o per projecció amb màquina revocadora dotada de polvoritzador per a acabats, sobre suport net i humit, amb un gruix total no inferior a 2 mm. El producte impermeabilitzant podrà acabar-se amb remolinador d'esponja, en un arrebossat a zero.

MAPELASTIC SMART compleix amb els principis establerts per l'EN1504-9 ("Productes i sistemes per a la reparació i protecció d'estructures de formigó: definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Principis generals per a l'ús dels productes i sistemes") i amb els requisits mínims establerts per l'EN 1504-2 revestiment (C) segons els principis PI, MC i IR ("Sistemes de protecció de superfícies de formigó"), i ha de tenir les següents característiques de prestacions:

- Permeabilitat a l'anhídrid carbònic (CO<sub>2</sub>) (A 1062-6) (difusió en gruix d'aire equivalent SDCO<sub>2</sub>) (m):> 50
- Permeabilitat a el vapor d'aigua (EN ISO 7783-1) (gruix d'aire equivalent SD (m)): SD = 3,6;  $\mu = 1.800$
- Impermeabilitat a l'aigua expressada com absorció capil·lar (A 1062-3) (kg / m<sup>2</sup> · h<sub>0,5</sub>): <0,05
- Compatibilitat tèrmica als cicles de gel-desgel amb sals de desglaç, mesura com adherència (EN 1542) (N / mm<sup>2</sup>): 0,9
- Adherència a el formigó (EN 1542) (després de 28 dies a + 20 ° C i 50% de H.R.) (N / mm<sup>2</sup>): 1,3



- Adherència a el formigó (EN 1542) (després de 7 dies a + 20 ° C i 50% H.R. + 21 dies en aigua) (N / mm<sup>2</sup>): 0,9
- Elasticitat expressada com allargament (DIN 53504 mod.) (Després de 28 dies a + 20 ° C i 50% de H.R.) (%): 120-  
pontejo de fissures estàtic a -20 ° C expressat com a amplada màxima de la fissura (EN 1062-7) (mm): classe A5 (+ 20 ° C) (> 2,5 mm)
- pontejo de fissures dinàmic expressat com a resistència als cicles de fissuració (EN 1062-7): classe B4.2 (+ 20 ° C) cap trencament de la mostra després 20.000 cicles de fissuració amb moviments de la fissura de 0,2 a 0,5 mm.
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): E
- Consum (per mm de gruix) (kg / m<sup>2</sup>): aprox. 1,6 a brotxa o corró, i 2,2 amb polvoritzador.

## 2.4.- REPARACIÓ DE FISURES AL FORMIGÓ PER MITJÀ INJECCIÓ O COLADA

### 2.4.1. FISURES SEQUES O LLEUGERAMENT HUMIDES DIMENSIONALMENT ESTABLES MITJANÇANT RESINA EPOXÍDICA

Posada en obra de resina epoxídica bicomponent superfluida, de baixa viscositat i exempta de dissolvents EPOJET de Mapei per a la reparació monolítica i consolidació estructural, mitjançant injecció a baixa pressió o per bugada, de fissures en el formigó. L'aplicació de la resina s'ha de fer prèvia preparació adequada de el suport eliminant les parts friables o en fase de despreniment, beurades de ciment i pintures mitjançant sorrejat o raspallat.

En el cas de fissures verticals, realitzar al llarg de la fissura una sèrie de forats convenientment distribuïts i dur a terme una minuciosa neteja amb aire comprimit per eliminar la pols dipositat. Introduir els tubs d'injecció en les perforacions realitzats i fixar-los amb adhesiu epoxídic bicomponent ADESILEX PG1 de Mapei, utilitzant també el mateix adhesiu com segellat de contenció del material d'injecció, empolvorant sorra seca sobre el mateix, encara en fresc, per afavorir l'adherència de tot producte a aplicar amb posterioritat.

Un cop endurit l'adhesiu, injectar aire comprimit per verificar que el circuit d'injecció està completament obert. Després barrejar els dos components predosificats, component A (resina) i component B (enduridor) injectar el producte amb una bomba adequada a baixa pressió a partir del tub situat més avall fins que vessi la resina pel següent injector; tancar en aquest punt el tub inferior i prosseguir injectant la resina en l'injector endavant fins al segellat complet de la fissura. Un cop endurida la resina retirar els tubs d'injecció.

Les fissures horitzontals podran reparar-se abocant el producte directament a la fissura mitjançant simple bugada.

La resina epoxídica per a la reparació de fissures haurà de respondre als principis definits en l'EN 1504-9 ( "Productes i sistemes per a la protecció i la reparació de les estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. principis generals per a l'ús dels productes i sistemes " ), als requisits mínims definits en l'eN 1504-5 ( " Injecció de el formigó ") i als requisits mínims definits en la N 1504-6 ( " Ancoratge



d'armadures d'acer "), i haurà de tenir les següents característiques de prestacions:

- Temps de treballabilitat (EN ISO 9514): 40 min (a + 23 ° C)
- Adherència mitjançant força de tracció (trencament cohesiva de el suport) (A 12.618-2): especificació superada
- Adherència mitjançant resistència a el tall inclinat (trencament monolítica) (A 12.618-3): especificació superada
- Retracció volumètrica (A 12.617-2) (%): 1,9
- Temperatura de transició vítria (A 12614):  $\geq + 45$  ° C
- Inyectabilidad en columna de sorra (A 1771):
  - En estat sec- classe de inyectabilidad (fissures entre 0,2 i 0,3 mm): 4 min i 41 s- tracció indirecta (N / mm<sup>2</sup>): 14
  - En estat humit- classe de inyectabilidad (fissures entre 0,2 i 0,3 mm): 4 min i 50 s- tracció indirecta (N / mm<sup>2</sup>): 11
- Durabilitat (cicles de gel-desgel i mullat / sec) (trencament cohesiva de el suport) (A 12.618-2): especificació superada
- Desenvolupament de la resistència a tracció a +5 ° C a el cap de 72 h (EN 1543) (N / mm<sup>2</sup>): > 4,9
- Resistència a tracció (EN ISO 527) (N / mm<sup>2</sup>): 44
- Mòdul elàstic a tracció (EN ISO 527) (N / mm<sup>2</sup>): 3.400
- Deformació a trencament (EN ISO 527) (%): 1,0
- Resistència a compressió (EN 12190) (N / mm<sup>2</sup>): 95 (a 7 dies)
- Reacció a el foc (EN 13501-1) (Euroclasse): E
- Consum (per cavitat a omplir) (kg / l): 1,1

#### 2.4.2. INJECCIÓ EN VIES D'AIGUA MITJANÇANT RESINA poliuretànica

Posada en obra de resina poliuretànica monocomponent d'injecció, de consistència ultra fluida, amb temps de reacció regulables, RESFOAM 1KM de Mapei per a la impermeabilització d'estructures, terrenys i roques afectades per filtracions d'aigua, fins i tot intensa.

RESFOAM 1 KM és una resina exempta d'halògens, composta per una barreja d'isocianats, additius especials i un accelerant RESFOAM 1 KM AKS (accelerant) el que permet, gràcies a les seves propietats i en funció de la dosificació utilitzada (de l'1 a el 5% de el pes de la resina), proveir a el sistema temps de reacció diferents segons les exigències de l'obra.

Un cop barrejat amb l'accelerant, en absència d'humitat, RESFOAM 1KM roman utilitzable durant una hora aproximadament. Durant aquest període de vida útil, RESFOAM 1 KM ha de ser injectat, a través de les oportunes filtres (packers), en l'estructura a impermeabilitzar, mitjançant una bomba de pistó o de membrana per a productes monocomponents.

Quan la resina entra en contacte amb l'aigua origina una escuma poliuretànica impermeable i semirígida RESFOAM 1 KM, gràcies a la seva elevada fluïdesa, aconsegueix penetrar fins i tot a través de fissures d'un centenar de micres d'amplada i segellar-les, encara que estiguin afectades per infiltracions d'aigua .



Un cop finalitzat el fraguat, que es manifesta en 40-80 segons segons la temperatura i la quantitat de accelerant afegit, RESFOAM 1 KM assegura una completa impermeabilització de la zona tractada.

La resina poliuretànica ha de complir els requisits de la norma EN 1504-9 i els requisits mínims de la norma EN 1504-5 i haurà de tenir les següents característiques:

Resfoam 1 KM (resina):

- Densitat (g / cm<sup>3</sup>): 1,21 a + 20 ° C
- Color: marró fosc / vermellós
- Viscositat (a + 23 ° C) (mPa · s) (# 1 - rpm 100): 54 ± 10
- Proporció de l'expansió, a l'aire lliure: 40-60Resfoam 1 KM AKS:
- Densitat (g / cm<sup>3</sup>): 1,10 a + 20 ° C
- Color: vermellós-
- Viscositat (a + 23 ° C) (mPa · s) (# 1 - rpm 100): 25 ± 5

## 2.5.- TRACTAMENT DE JUNTES

### 2.5.1. SEGELLAT I IMPERMEABILITZACIÓ ELÀSTICA DE JUNTES DE DILATACIÓ I FISSURES

Posada en obra de banda de TPE, d'un gruix de 1,2 mm. per al segellat i impermeabilització elàstica de juntes subjectes a moviments de fins a 5 o 10 mm d'amplària, MAPEBAND TPE de Mapei. Disponible en dos formats, de 17 i 32,5cm., En funció de l'amplitud de moviment.

La banda MAPEBAND TPE, reforçada a cada costat amb un teixit no-teixit de polièster, s'ha de posar en obra mitjançant encolat amb l'adhesiu epoxídic, bicomponent i tixotròpic, de baixa viscositat, ADESILEX PG4 de Mapei.

Un cop acabada l'aplicació de l'adhesiu s'haurà de realitzar un empolvorat amb sorra seca tipus QUARZO 0,5 de Mapei, per tal de crear una superfície prou rugosa.

La banda ha de tenir les següents característiques:

- Càrrega de trencament (EN ISO 527-1) (N / mm<sup>2</sup>):> 4,5-
- Allargament a ruptura (EN ISO 527-1) (%):> 650
- Plegat a baixa temperatura (SIA V 280/3) (° C):> -30
- Resistència als agents atmosfèrics i als raigs ultraviolats (SIA V 280/10) (h): <5000
- Resistència a les arrels (SIA V 280/11): cap penetració d'arrels
- Classe d'inflamabilitat (DIN 4102-1): B2
- Impermeabilitat (A 1928-B) (N / mm<sup>2</sup>): ≤ 0,6
- Índex de resistència a la difusió de el vapor d'aigua (SIA V 280/6): aprox.30000
- Resistència a la perforació mecànica (SIA V280 / 15) (mm):> 500





## 2.5.2. SEGELLAT DE TUBS I elements passants

Segellat de canonades i elements passants en el formigó mitjançant pasta monocomponent hidroexpansiu, en cartutx, MAPEPROOF SWELL de Mapei, segons el següent procediment:

Demolir localitzadament a banda i banda de l'element passant, de la fissura o de la junta de formigonat fins a una profunditat de al menys 8 cm i netejar els eventuals residus de material demolit de la zona a tractar, eliminant de la superfície d'aplicació, pols o parts mal adherides i qualsevol tipus de material que comprometi l'adherència de MAPEPROOF SWELL. El suport pot estar humit, però sense presència d'aigua a la superfície.

Extruir MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponent hidroexpansiu, en el fons de la cavitat, a la fissura o al voltant de el cos passant.

L'expansió es realitza en tres dimensions i en la direcció de resistència mínima. Per a un òptim funcionament, MAPEPROOF SWELL deu, per tant, ser encapsulat o injectat en una fissura o junta. El producte no és idoni per a aplicacions superficials, perquè sempre ha d'estar confinat. Abans d'efectuar l'abocament de formigó, esperar el complet enduriment del producte.

Confinar MAPEPROOF SWELL omplint la cavitat amb un morter de reparació com MAPEGROUT T40, morter tixotròpic fibrorreforzat.

La pasta hidra expansiva haurà de tenir les següents característiques:

- Duresa Shore A DIN 53505: 32
- Elongació DIN 53504 (%)> 700
- Càrrega de trencament DIN 53504 (N / mm<sup>2</sup>): 2,5
- Mòdul elàstic a el 100% d'elongació DIN 53504 (N / mm<sup>2</sup>): 0,55
- Resistència a la laceració ISO 34.1 (N / mm): 10
- Pressió d'aigua suportada: 1 ATM





Codi Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: <https://viesha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 26 de 160

# PLEC DE CONDICIONS



## PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

### Capítol Preliminar: Disposicions Generals

#### Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor tècnics i encarregats, a Tècnic i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

#### Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

### Capítol I: Condicions Facultatives

#### Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

##### Tècnic Director

Article 3.- Correspon al Tècnic Director:

- a) *Comprovar* l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.



- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

#### L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb Tècnic i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a Tècnic .
- g) Fer les amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb Tècnic , el certificat final d'obra.

#### El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- c) Subscriure amb Tècnic i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.



e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

## Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

### Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

### Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

### Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti Tècnic .
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)



Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

### Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà Tècnic per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

### Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà Tècnic o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de amidaments i liquidacions.

### Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi Tècnic dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

### Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de Tècnic .

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.



Article 13.- El Constructor podrà requerir de Tècnic o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

#### Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de Tècnic , davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de Tècnic o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a Tècnic , el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

#### Recusació pel Contractista del personal nomenat per Tècnic

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes Tècnics , Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

#### Faltes del personal

Article 16.- Tècnic , en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

### Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

#### Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o Vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

#### Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per Tècnic , i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

#### Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials





assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a Tècnic i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

#### Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

#### Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

#### Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per Tècnic en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

#### Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de Tècnic . Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a Tècnic la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

#### Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

#### Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin Tècnic o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.



## Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a Tècnic ; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les amidaments.

## Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant Tècnic de l'obra, que ho resoldrà.

## Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a Tècnic . Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

## Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

## Presentació de mostres

Article 31.- A petició de Tècnic , el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.



## Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

## Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, Tècnic, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de Tècnic, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

## Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

## Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

## Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

### De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, Tècnic comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de Tècnic i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas,



haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### Documentació final d'obra

Article 38.- Tècnic Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

#### Amidament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva amidament definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per Tècnic amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

#### Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

#### Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

#### De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

#### Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i Tècnic -Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.



## De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de Tècnic Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## Capítol II: Condicions Econòmiques

### Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

### Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

#### Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.



## Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, Tècnic -Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

### De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies

un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

### Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de Tècnic Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

## Epígraf 3: Dels preus

### Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

#### Es considerant costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i infermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

#### Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

#### Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos



directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

#### Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

#### Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el

#### Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

#### Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

#### Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant Tècnic decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre Tècnic i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més similar dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

#### Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

#### Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.



## De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebin el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

## Emmagatzemant de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemats de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

## Epígraf 4: Obres per administració

### Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

### Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Tècnic - Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

### Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant Tècnic -Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han





d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebin per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

#### Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

#### Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

#### Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a Tècnic - Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.



## Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si Tècnic -Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per Tècnic - Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

## Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d' Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

## Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

### Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia amidament i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la amidament i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de Tècnic - Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.



## Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les amidaments necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, Tècnic -Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de Tècnic -Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, Tècnic -Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que Tècnic -Director ho exigis, les certificacions s'estendran a l'origen.

## Millores d'obres lliurement executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de Tècnic - Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de Tècnic -Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

## Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia amidament i aplicació del preu establert.



b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, Tècnic -Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

#### Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

#### Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per Tècnic -Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

#### Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i Tècnic -Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

#### Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

##### Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.



## Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

## Epígraf 7: Varis

### Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que Tècnic -Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les amidaments del Projecte, a no ser que Tècnic -Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan Tècnic -Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

### Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons Tècnic -Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

### Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la



Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per Tècnic - Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

### Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, Tècnic - Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que Tècnic -Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

### Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista, una per cada una de les parts, el tercer per Tècnic -Director .

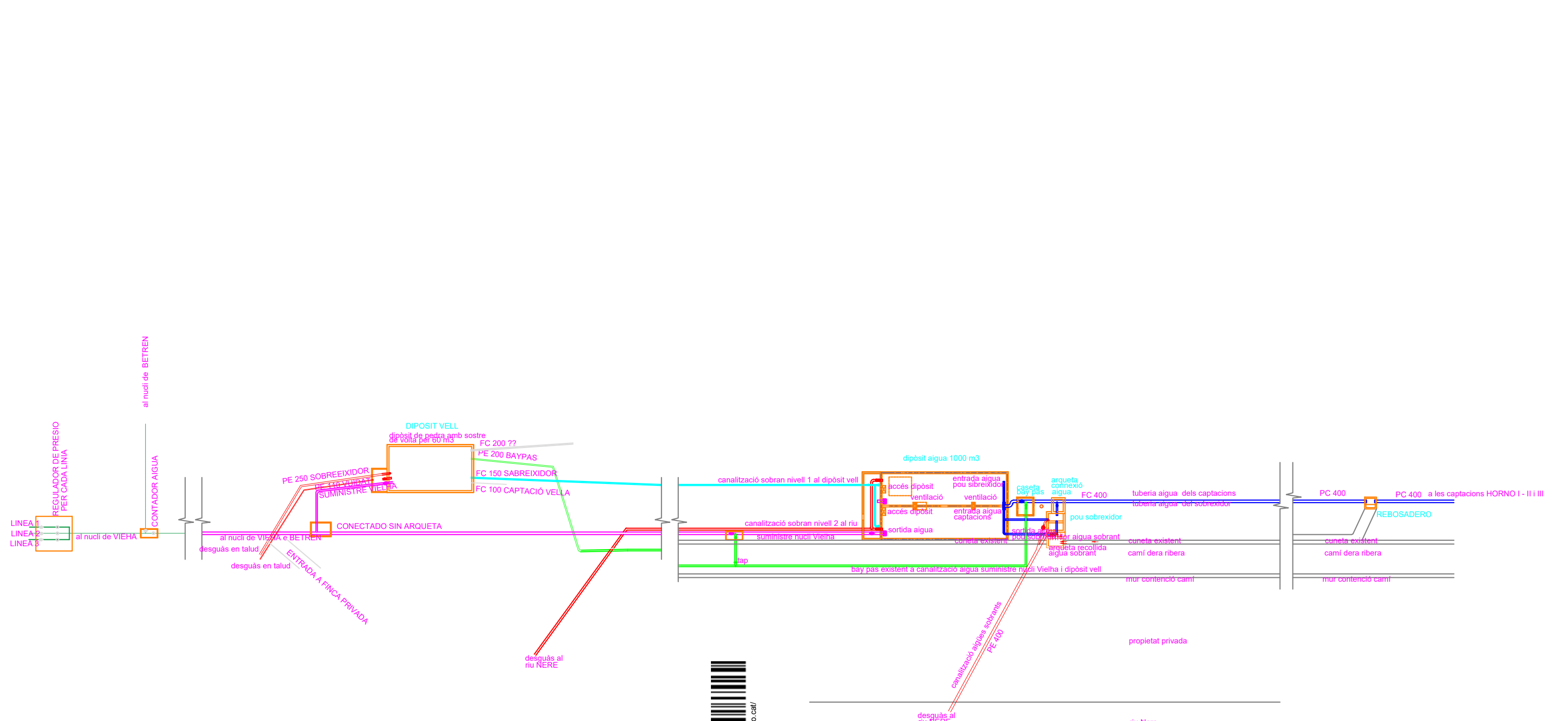
EL TÈCNIC AUTOR.

Joaquim Jose Obiols.  
Vielha, febrer 2019



# PLÀNOLS

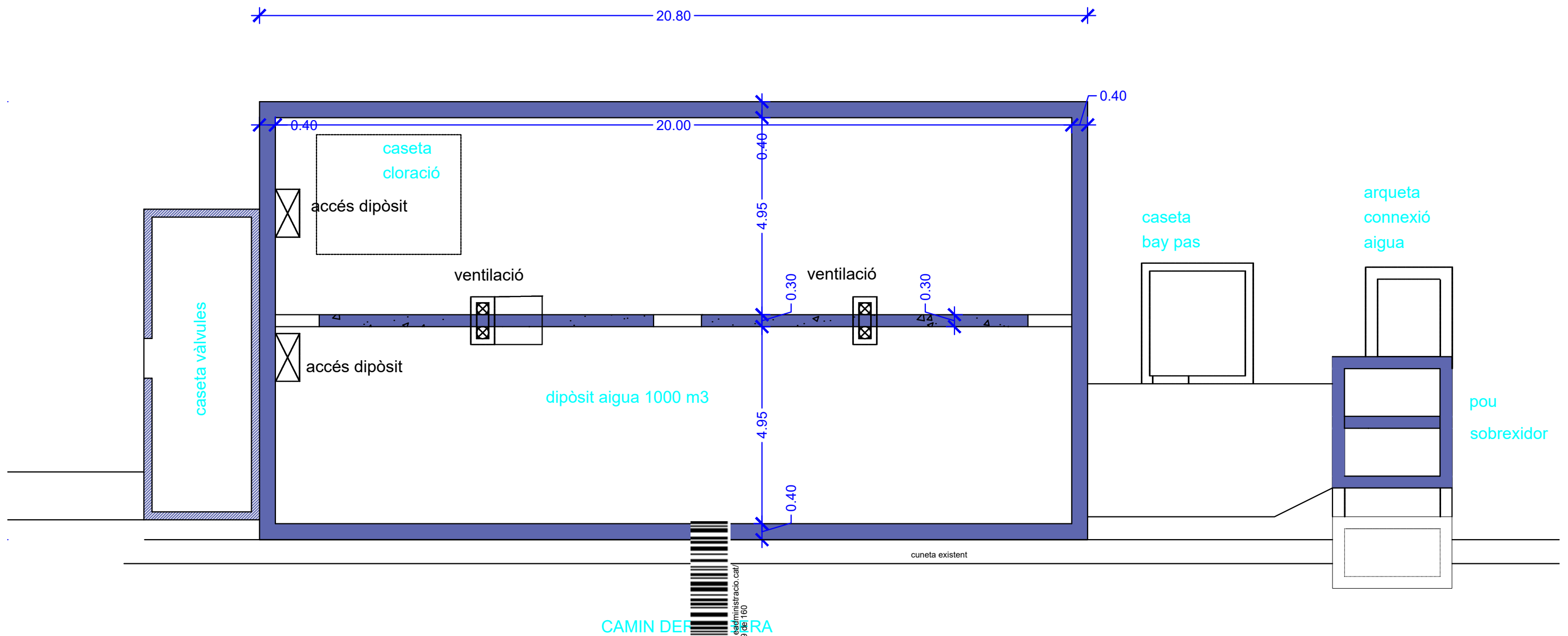


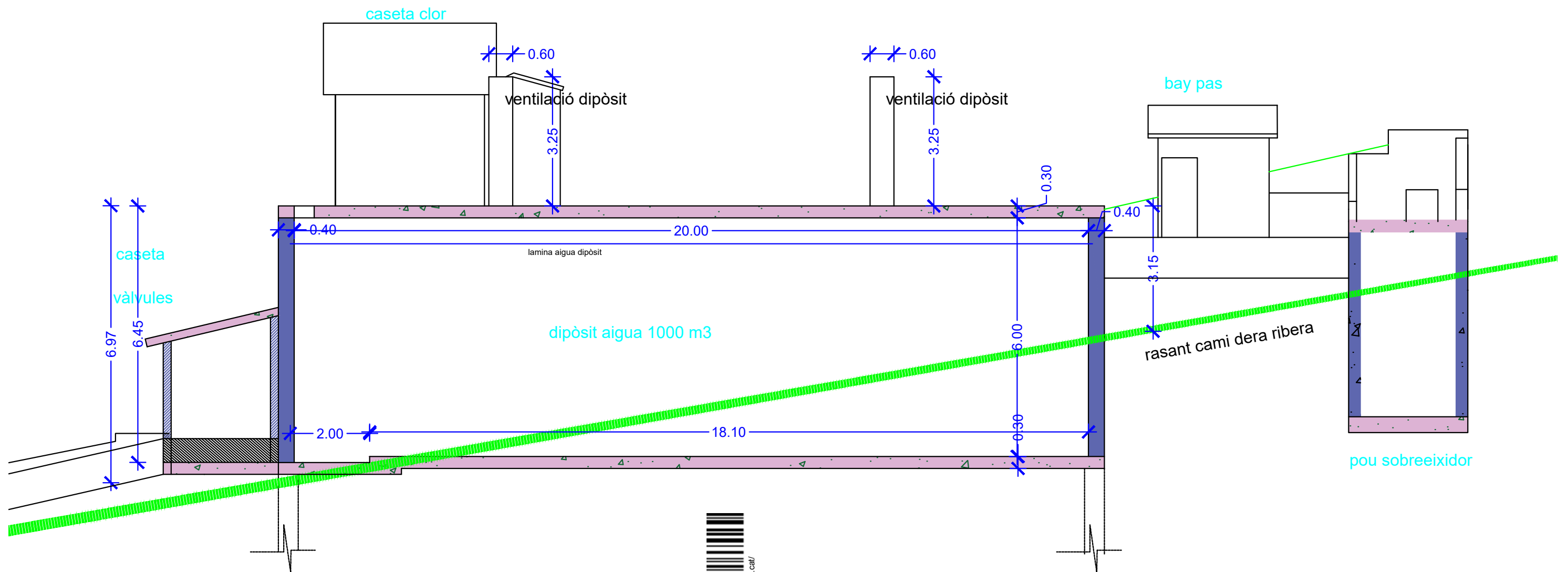


Codi de validació: APNPFPAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 48 de 160

	PROMOTOR:	TITOL:	SITUACIÓ:	ESCALES:	REVISIÓ:	Nº:	L'AUTOR:	DATA:	NOM DEL PLANO:	PLANOL NUM:
	AJUNTAMENT DE VIELHA e MIJARAN	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT REGULADOR DE VIELHA	CAMI DE LA RIBERA (Vielha) VAL D'ARAN		00/00/0000	0	ARQUITECTE TÈCNIC JOAQUÍN JOSE OBIOLS	02/03/2020	ESQUEMA ACTUAL DEL SISTEMA D'AIGUA DEL DIPÒSIT VIELHA	0
								NOM FITXER: 2020VH001		

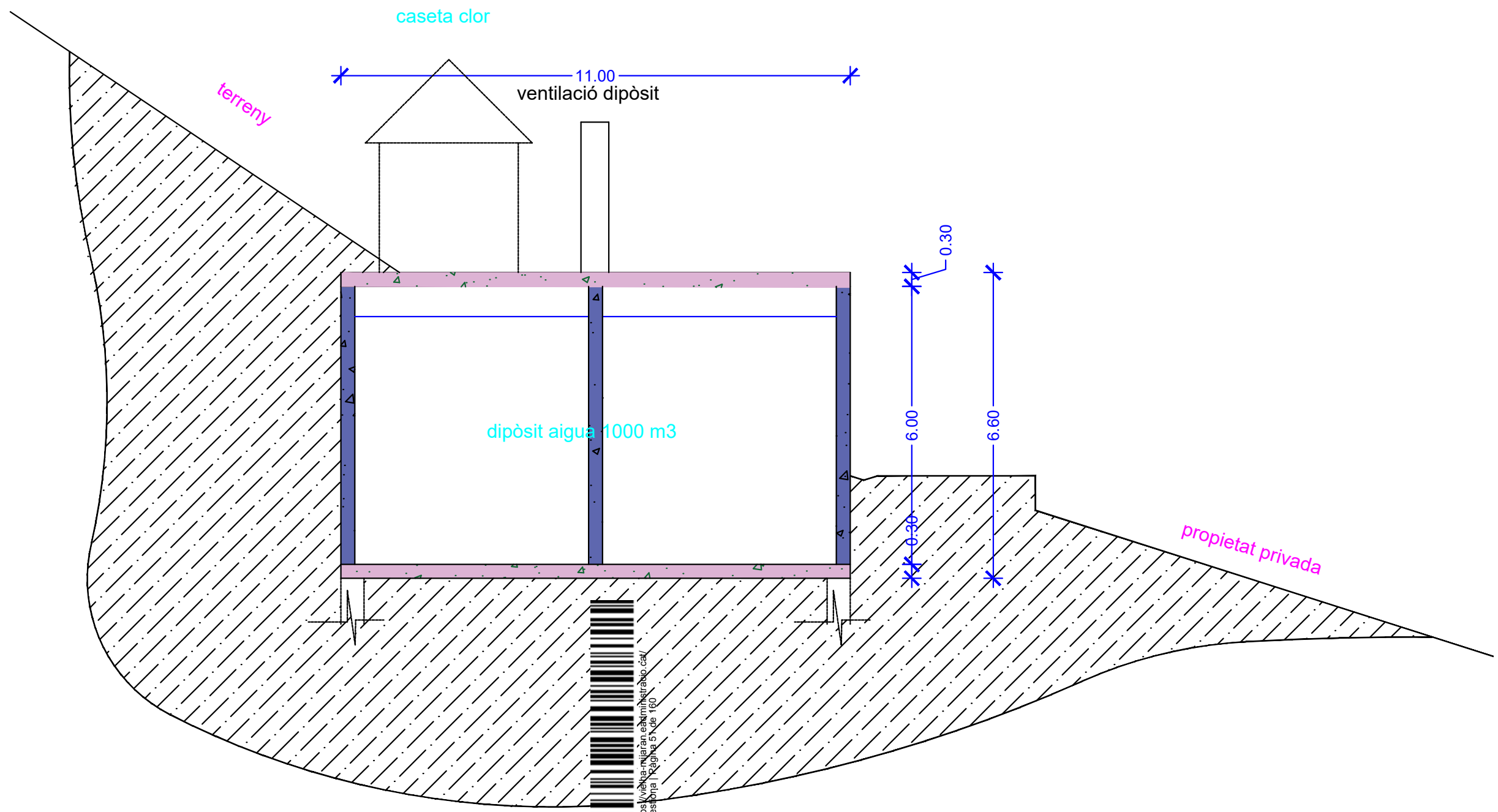






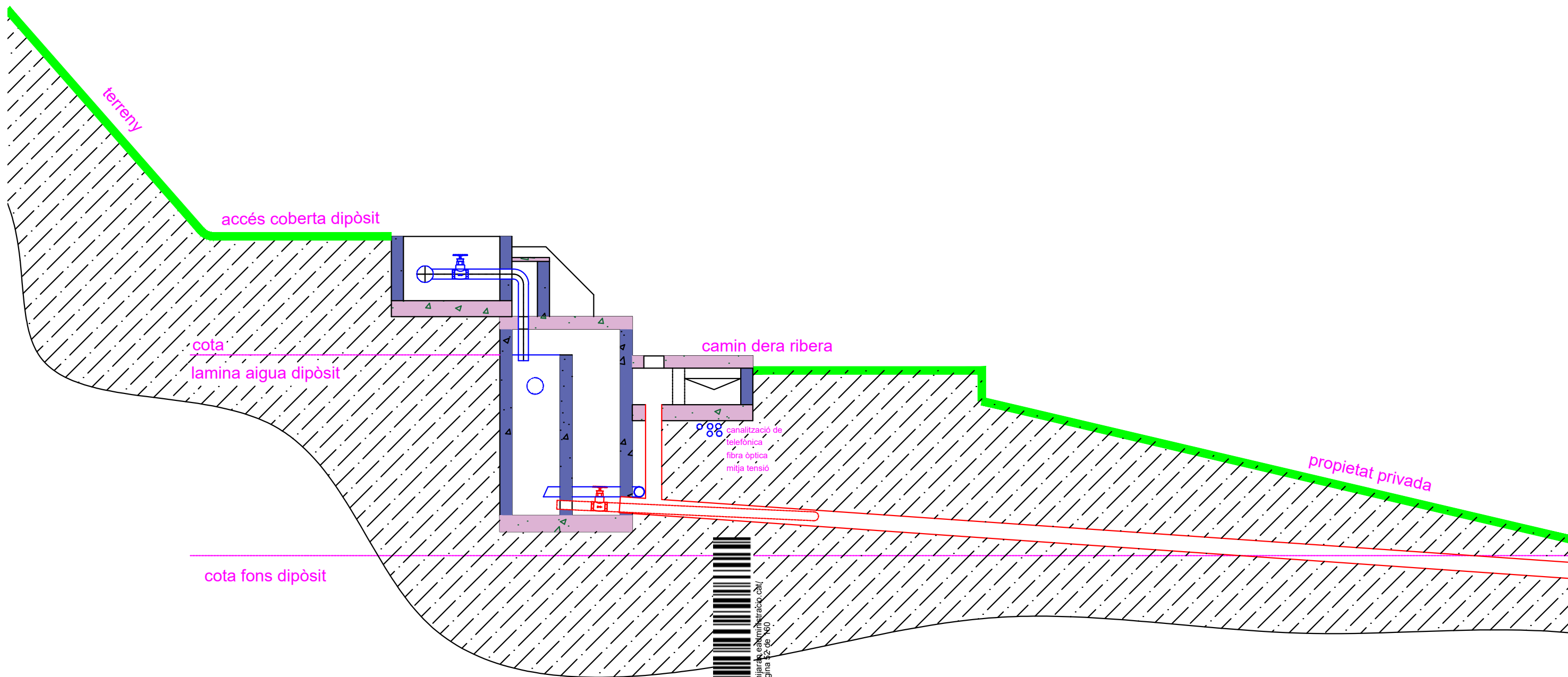
Cod Validació: APNPFAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 160

	PROMOTOR:	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT REGULADOR DE VIELHA	SITUACIÓ:	ESCALES:	REVISIÓ:	Nº:	LAUTOR:	DATA:	NOM DEL PLANGOL:	PLANGOL NUM.
	AJUNTAMENT DE VIELHA e MIJARAN	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT REGULADOR DE VIELHA	CAMI DE LA RIBERA (Vielha) VAL D'ARAN	ORIGINALS DIN A3 GRAFIQUES	00/00/0000	0	ARQUITECTE TÈCNIC JOAQUIN JOSE OBIOLS	02/03/2020 2020VH001	SECCIÓ LONGITUDINAL DIPÒSIT VIELHA estat actual	2



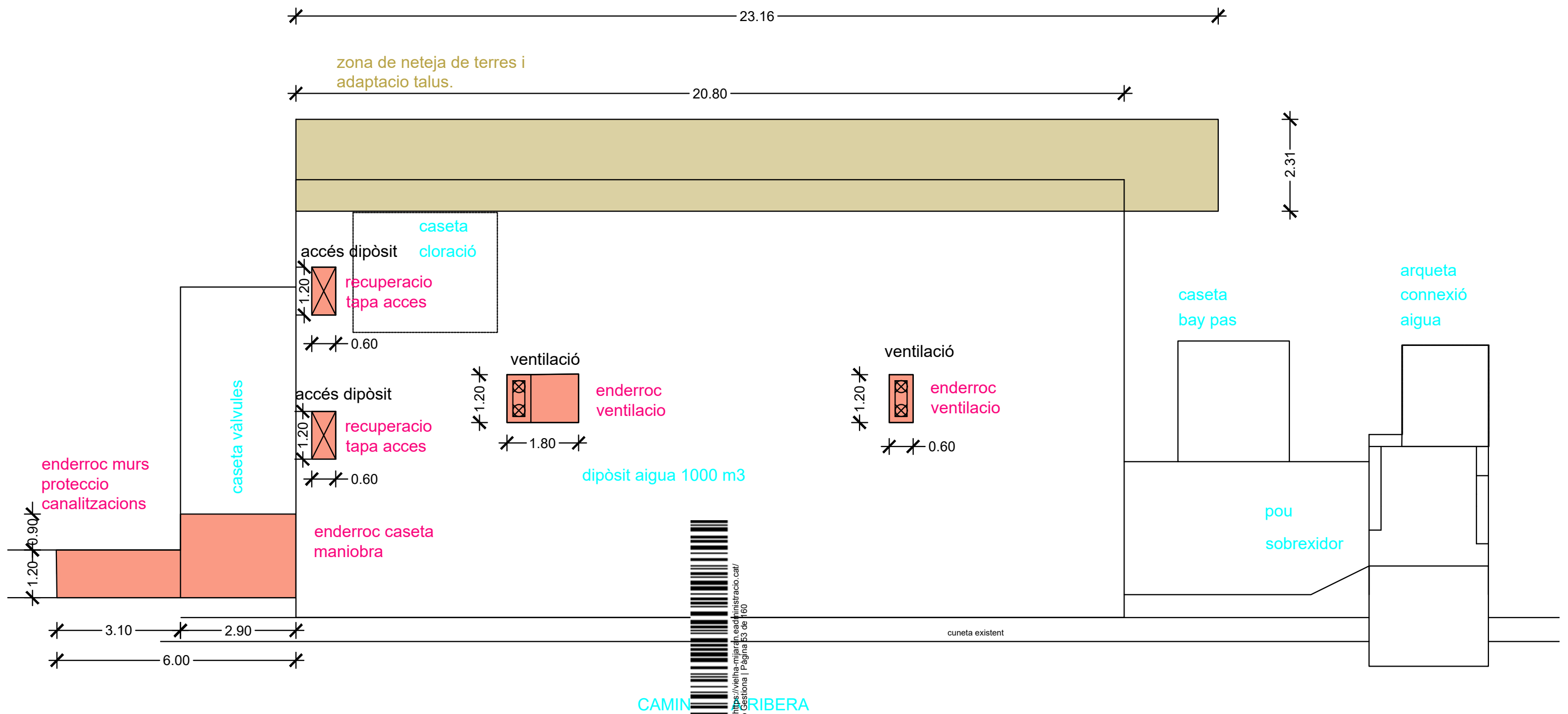
Cod Validació: APNPFPAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://viesha-mijaran.ea.administrabo.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 160

	PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE VIELHA e MIJARAN	TÍTOL:	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT REGULADOR DE VIELHA	SITUACIÓ:	CAMI DE LA RIBERA (Vielha) VAL D'ARAN	ESCALES:	ORIGINALS DIN A3 GRÀFICS	REVISIÓ:	00/00/0000	Nº:	0	AUTOR:	ARQUITECTE TÈCNIC JOAQUIN JOSE OBIOLS	DATA:	02/03/2020	NOM DEL PLÀNOL:	SECCIÓ TRANSVERSAL DIPÒSIT VIELHA estat actual	PLÀNOL Nº:	3
															NOM FITXER:	2020VH001				

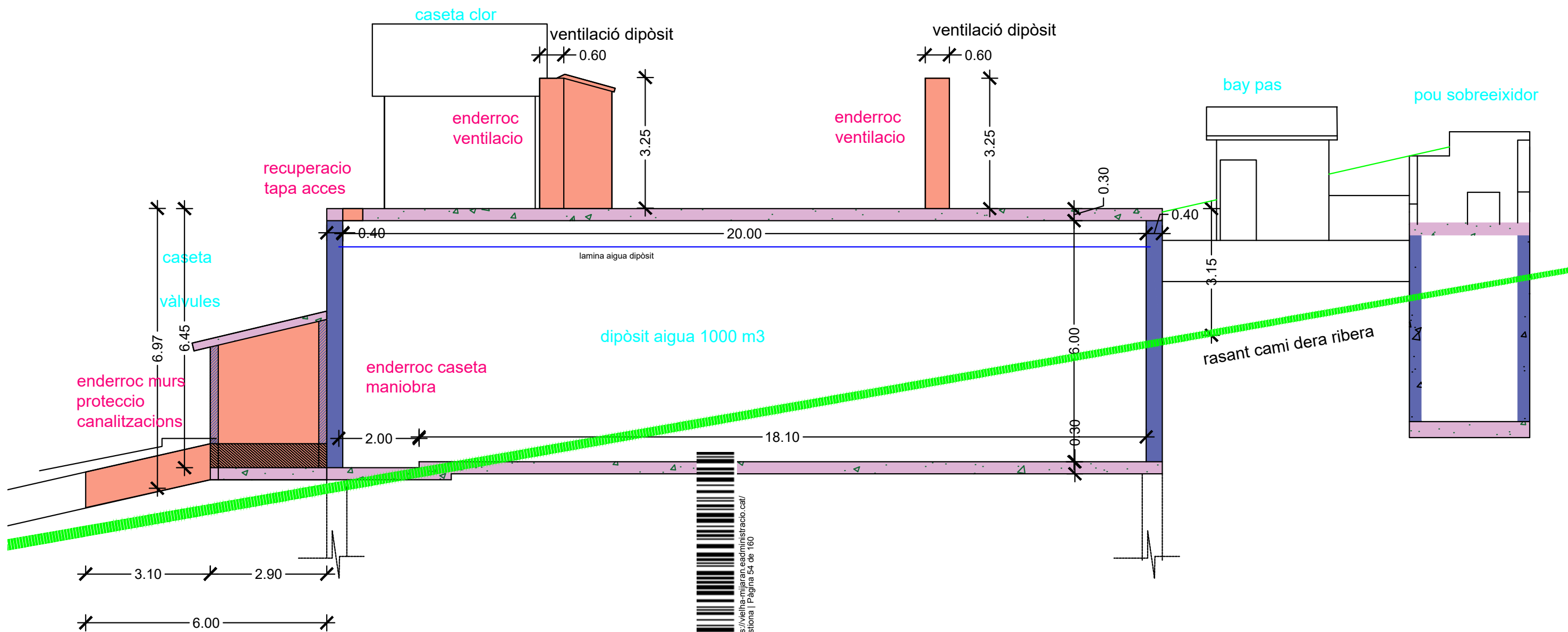


Cod Validació: APNPFAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://viesha-mijara.es/verificacio>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 42 de 160

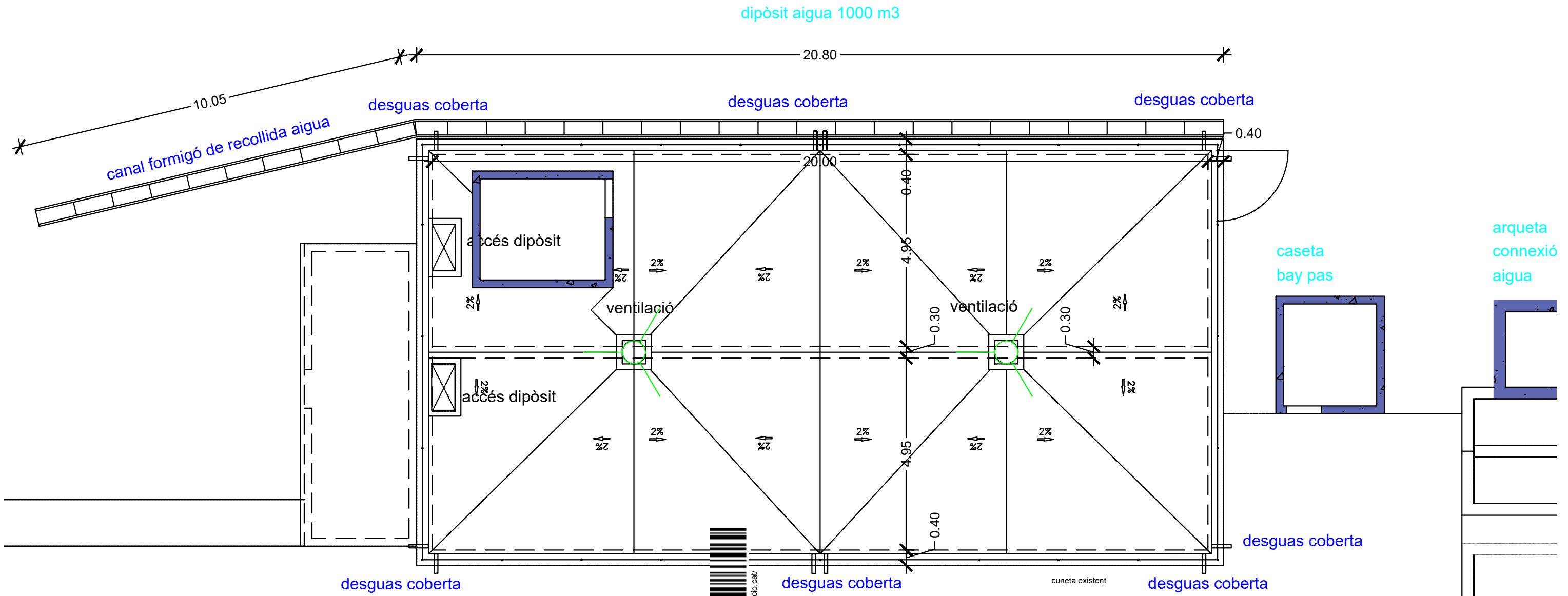
	PROMOTOR: <b>AJUNTAMENT DE          VIELHA e MIJARAN</b>	TITOL: <b>DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA REHABILITACIÓ          DEL DIPÒSIT REGULADOR DE VIELHA</b>	SITUACIÓ: <b>CAMI DE LA RIBERA (Vielha)          VAL D'ARAN</b>	ESCALES: ORIGINALS DIN A3 GRÀFICS	REVISIÓ: 00/00/0000	N.º: 0 AUTOR: <b>ARQUITECTE TÈCNIC          JOAQUIN JOSE OBIOLS</b>	DATA: <b>02/03/2020</b> NOM FITXER: 2020VH001	NOM DEL PLÀNOL: <b>SECCIÓ SOBREEIXIDOR          DIPÒSIT VIELHA</b>	PLÀNOL N.º: <b>4</b>
--	---	---	--	---	------------------------	--	--	---	-------------------------

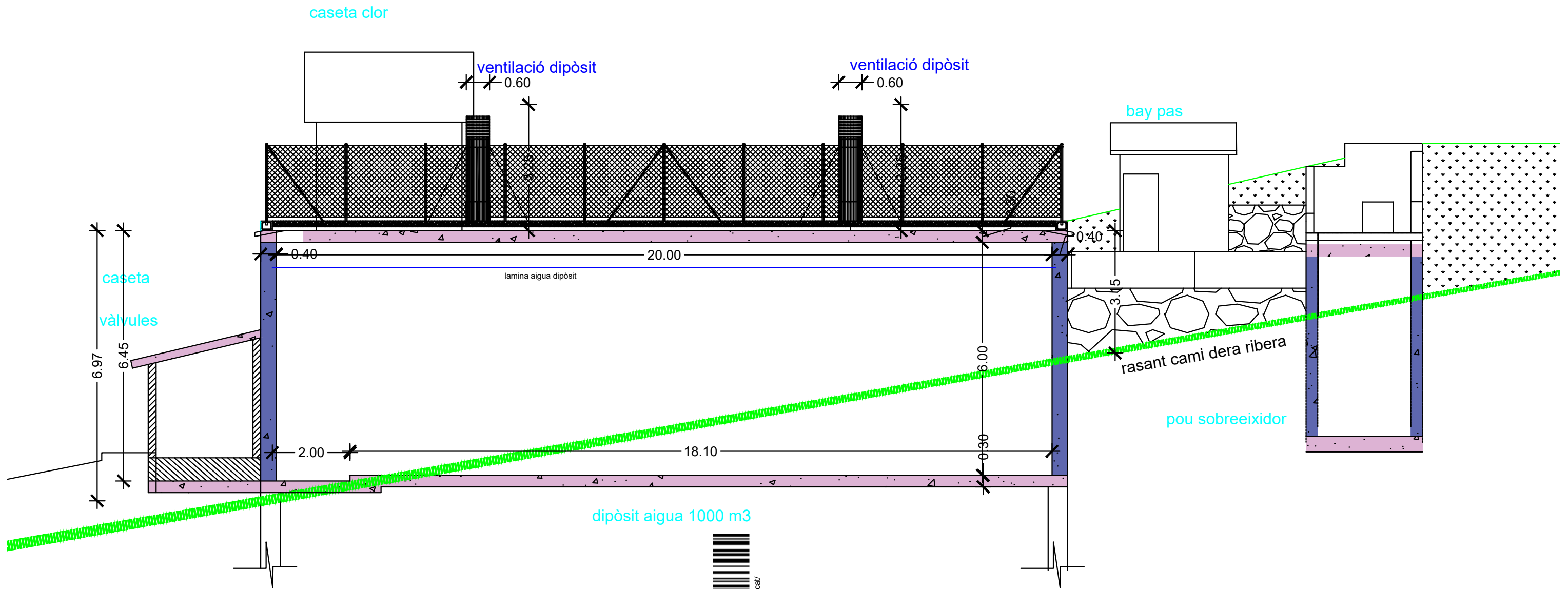


Cod. Validació: APNPFAKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha-mijaran.ead.administracio.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 63 de 160



Cod. Validació: APNPFPAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/ | Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 54 de 160



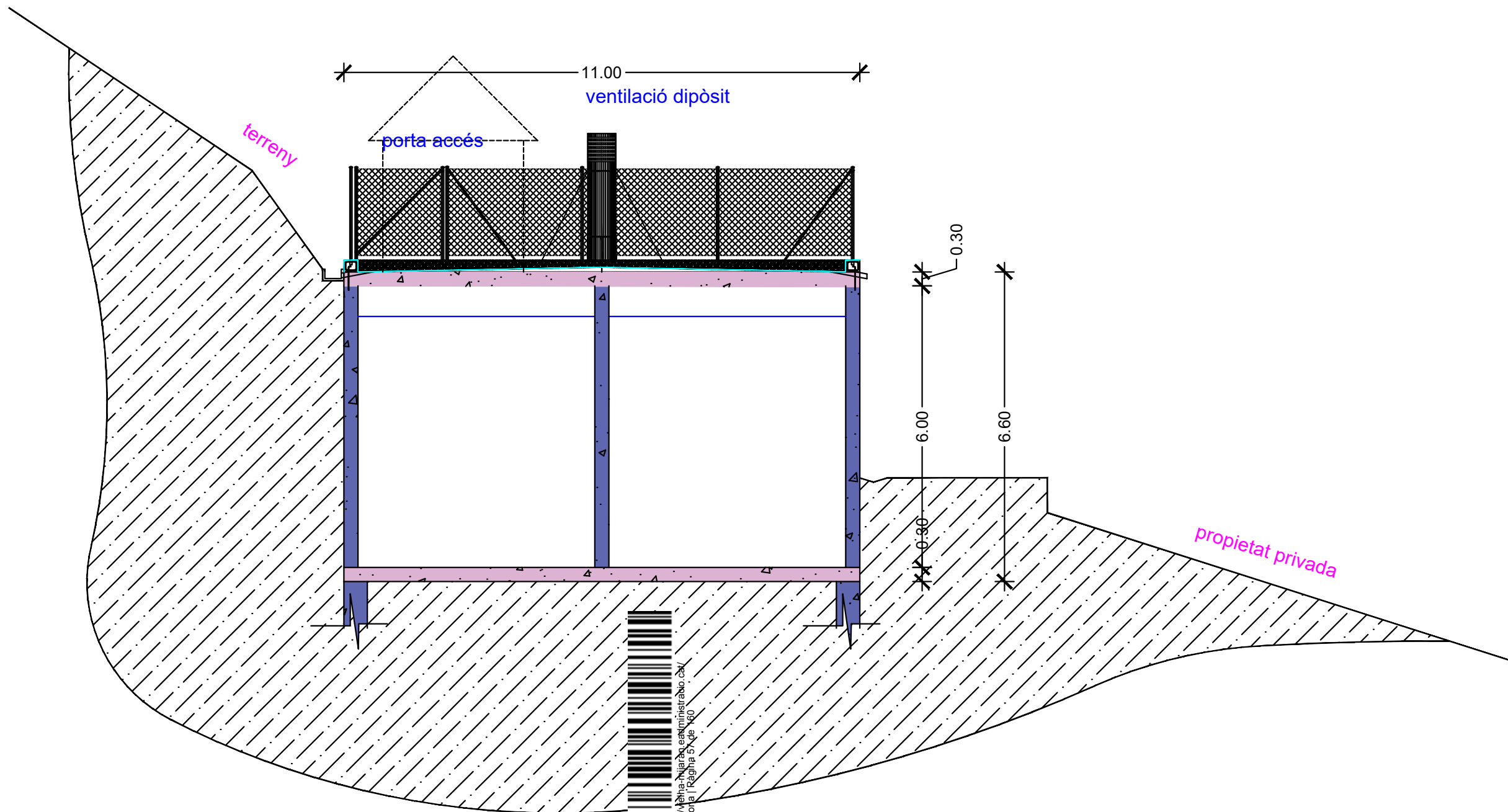


dipòsit aigua 1000 m3



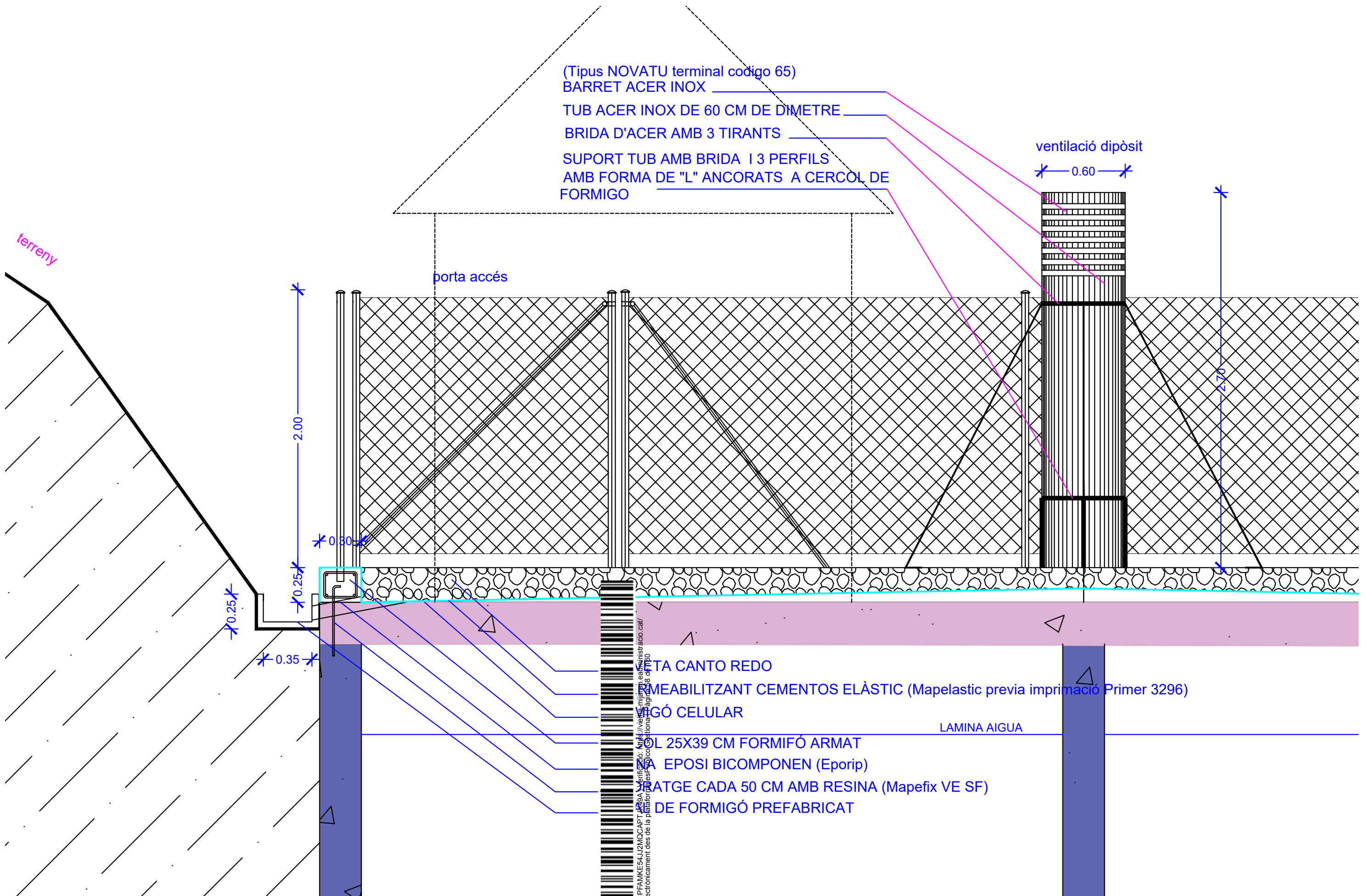
Codi Validació: APNPFPAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/> | Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 66 de 160





dipòsit aigua 1000 m3





(Tipus NOVATU terminal código 65)

BARRET ACER INOX

TUB ACER INOX DE 60 CM DE DIMETRE

BRIDA D'ACER AMB 3 TIRANTS

SUPORT TUB AMB BRIDA I 3 PERFILS  
AMB FORMA DE "L" ANCORATS A CERCOL DE  
FORMIGO

ventilació dipòsit

0.60

porta accés

2.00

0.30

0.25

0.35

2.70

PLATA CANTO REDO

MEABILITZANT CEMENTOS ELÀSTIC (Mapelastic previa imprimació Primer 3296)

ISOLANT DE LLANÇÓ CELULAR

LAMINA AIGUA

REIXATGE 25X39 CM FORMIFÓ ARMAT

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

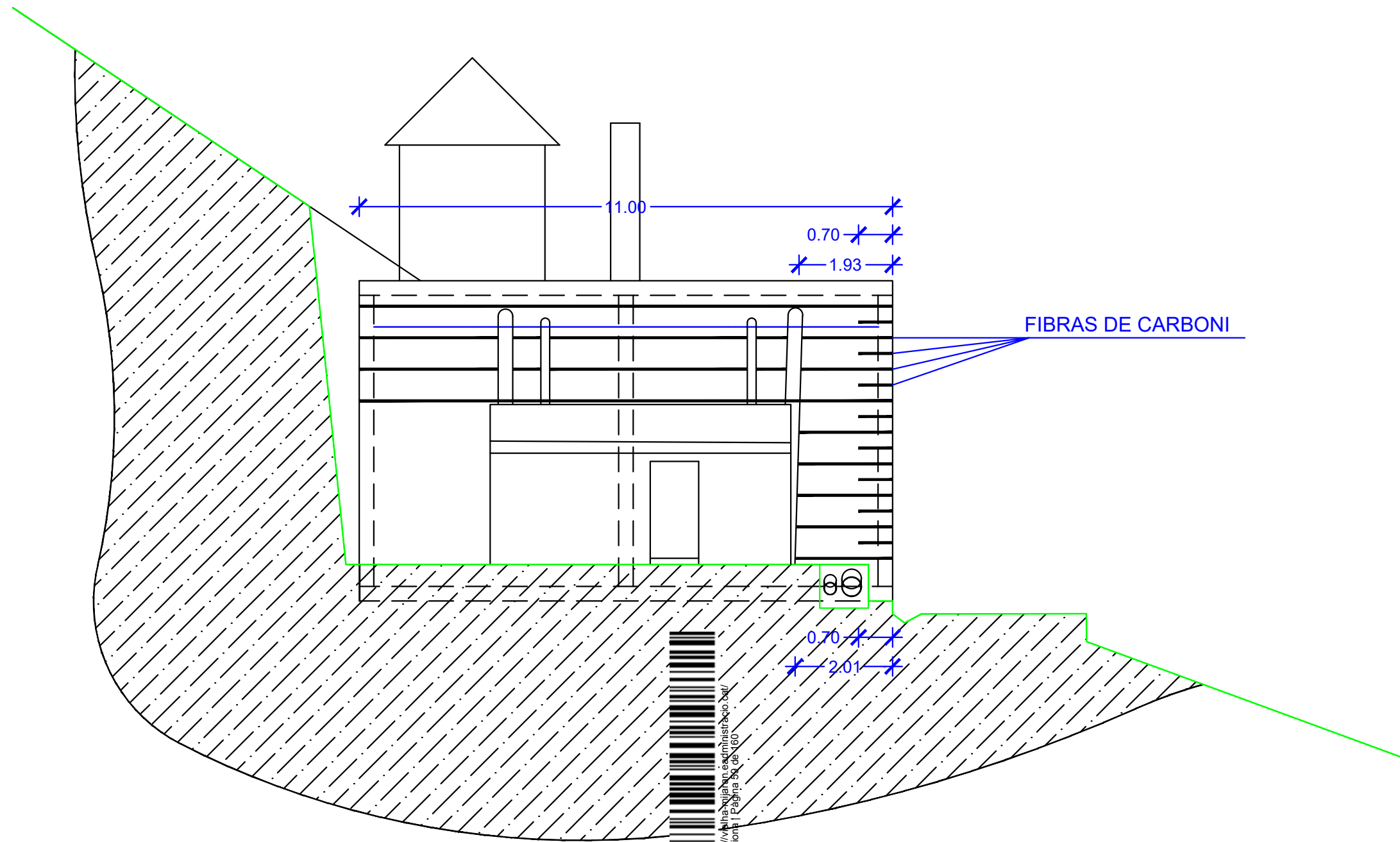
RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

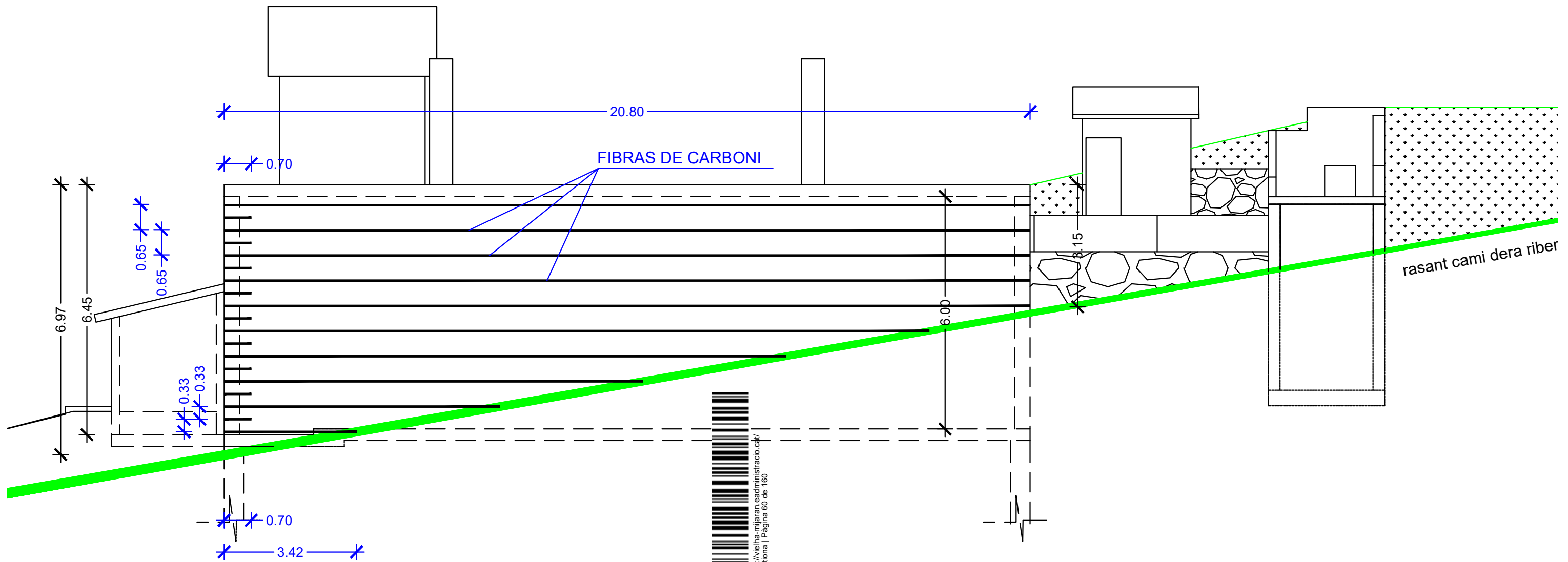
RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

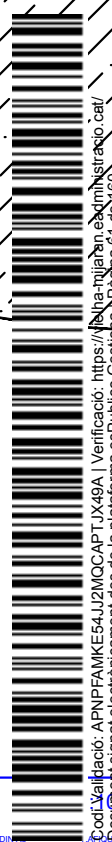
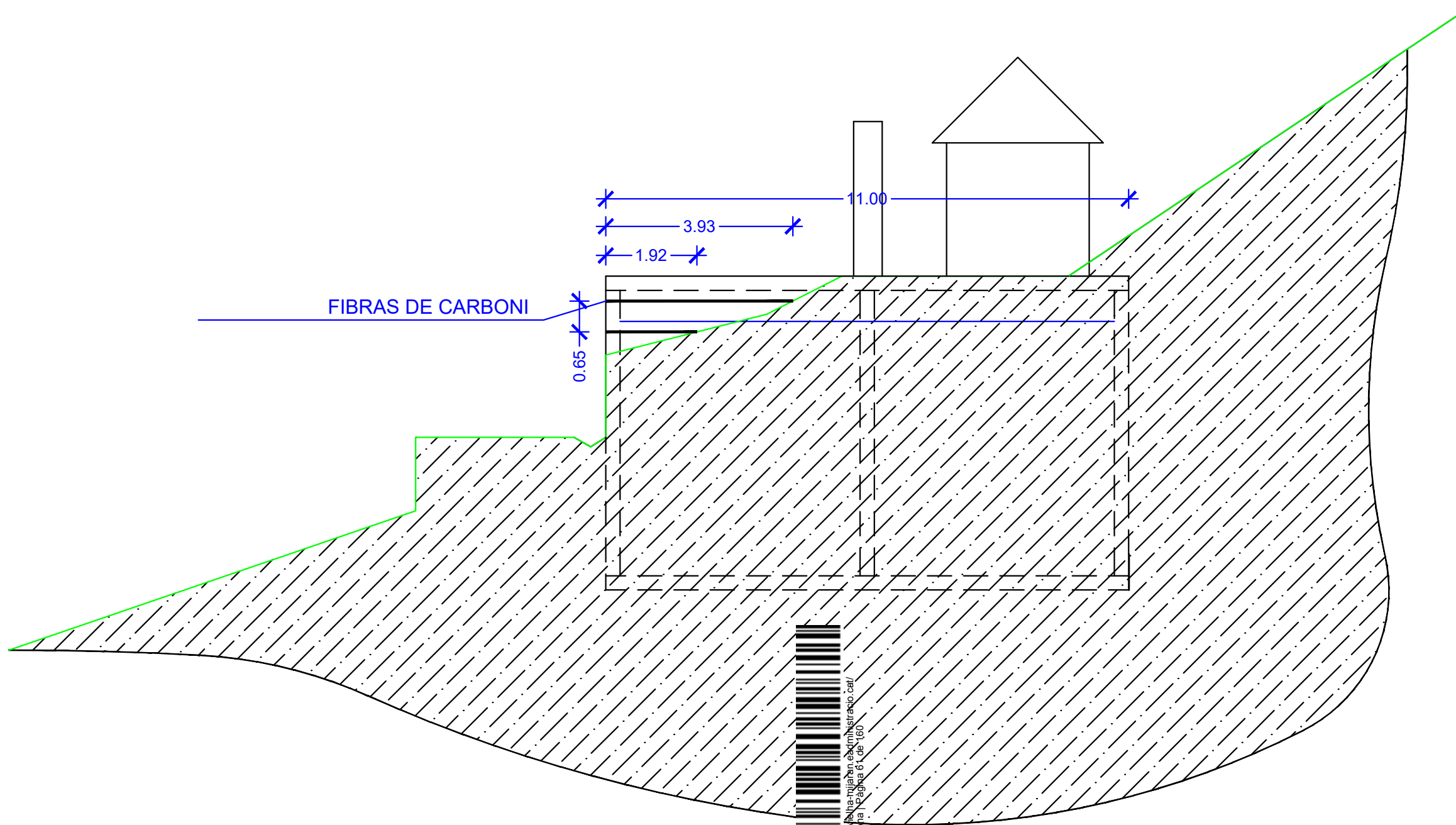
RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)

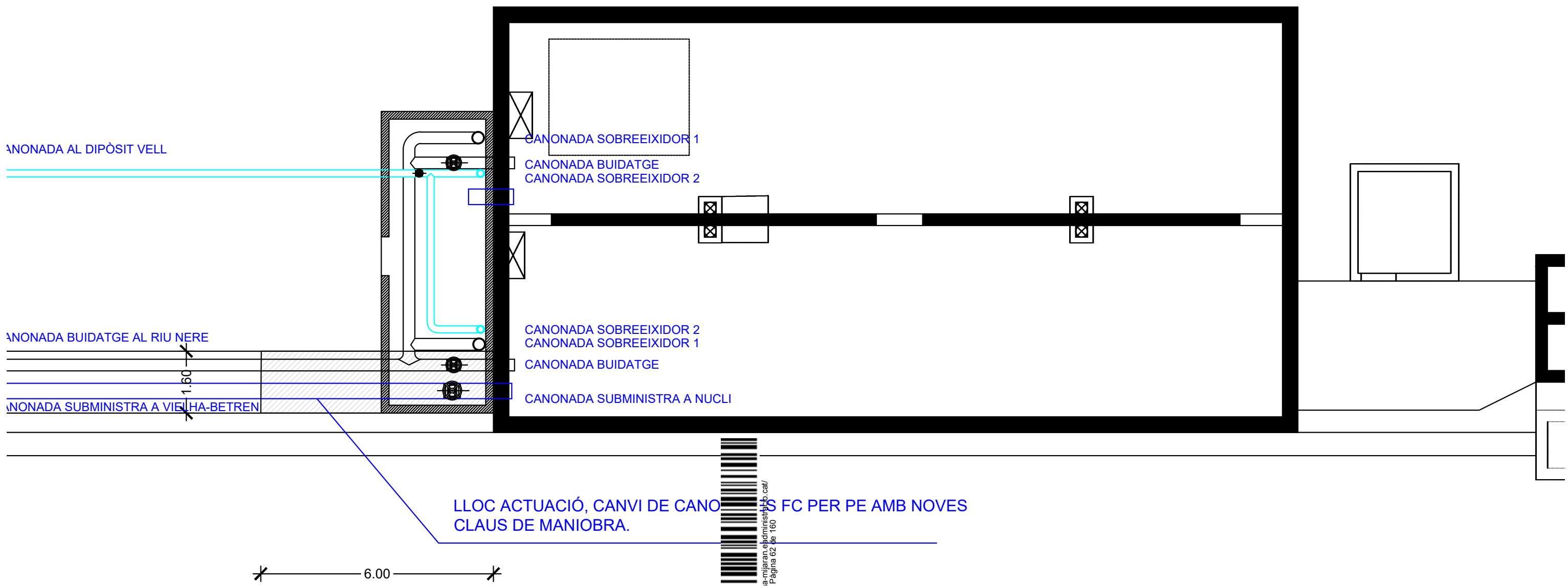
RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip) RESINA EPOXI BICOMPONEN (Eporip)





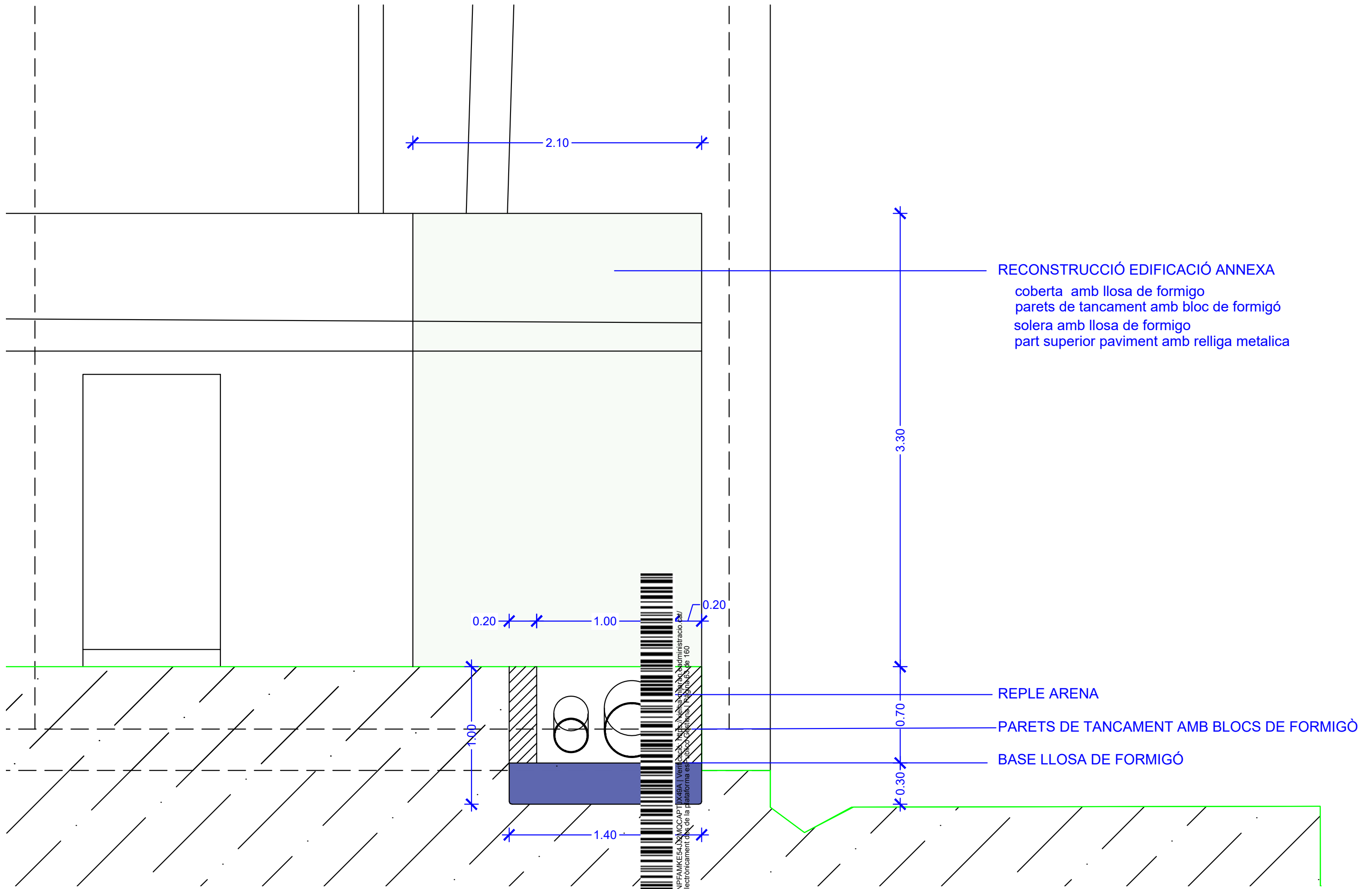
Codi de validació: APNPFAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 60 de 160





LLOC ACTUACIÓ, CANVI DE CANO  
CLAUS DE MANIOBRA.

Cod. Validació: APNPFAMKES4JJ2MQCAPTJX49A | Verificació: https://vielha-mijaran.eadministracio.cat/ | Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 62 de 160



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrén.



Codi: Validació: APNPFAMKE54JJ2MCCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 64 de 160



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.

# PRESSUPOST



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 65 de 160

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	01ASECAT	ut	Assecat d'interior de dipòsit mitjançant turbines d'aire (CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	504,20 €
P-2	01PATES	ut	Substitució de pate metàl·lic per polipropilè, mitjançant tall amb serra circular de pate antic, execució taladres i rebut amb resina d'ancoratge de nou pate. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	46,22 €
P-3	01SANEJATSUP	m2	sanejat per mitjans manuals i/o mecànics de superfície de formigó malmès per retirada d'escrostonades i material disgregat (TRENTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	30,93 €
P-4	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09 €
P-5	03PONTUNIO	m2	Aplicació de pont d'unió per afavorir l'adhesió del revestiment, amb morter cimentós anticorrosiu Mapefer 1K de Mapei (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €
P-6	03SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-7	04PREJUNTA	ml	Preparació de junta per injecció, mitjançant repicat, neteja amb aire a pressió, segellat de junta, execució de taladres i col·locació de tubs d'injecció. (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-8	04REGUMORTE	m2	Aplicació per mitjans manuals o projectat de capa de regularització de 2cm de mitjana d'espessor mitjà de morter de reparació tixotròpic fibrorreforçat tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei, acabat remolinat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	24,62 €
P-9	05INJECRESIN	Kg	Injecció de resina epoxídica bicomponent Epojet de Mapei en esquadra de formigó en junta preparada (QUINZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	15,29 €
P-10	05LAMINATFIB	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI (SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	697,48 €
P-11	06COLOLAMINA	ml	Col·locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P-12	06INJEPOLIUR	Kg	Injecció de resina de poliuretà hidroexpansiva bicomponent RESFOAM 1K de Mapei en esquadra de formigó en junta preparada (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02 €
P-13	06PROTECDIPO	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent MapeIastic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	12,86 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	07ARREBOSAT	m2	Arrebossat a bona vista amb morter de ciment per tapat de coquera en formigó vist, en solera i paret interior de dipòsit (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	20,67	€
P-15	07TEIXITFIBR	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de teixit de fibra de carboni Mapewrap C UNI-AX 300 gr/m2 i 40cm d'amplada  (MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.168,08	€
P-16	08COLOTEIXIT	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de teixit de fibra de carboni d'amplada 40cm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei  (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	24,03	€
P-17	08MITJACANYA	ml	Execució de mitja canya de 5x5cm per impermeabilització en encontre de llosa de solera amb mur interior de dipòsit, executada amb morter de reparació i impermeabilització amb dues capes de morter elàstic impermeable Mapelastíc, amb adició de tira de malla de fibra de vidre entre capes. (SETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	16,13	€
P-18	09PASSAMUR	ut	Impermeabilització de passamur de tub d'entrada/sortida d'aigua al dipòsit, fins un diàmetre de 40cm, mitjançant repicat de junta perimetral, aplicació de massilla segelladora poliuretànica Mapeflex PU40, i ia tapat amb banda de morter elàstic impermeable Mapelastíc amb adició de banda de fibra de vidre entre capes (CENT TRES EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	103,19	€
P-19	09PROTECDIPO	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelastíc Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	12,86	€
P-20	10PINTURSOST	m2	Protecció de sostre de biguetes de formigó d'interior de dipòsit mitjançant aplicació de pintura epoxídica bicomponent apte per contacte amb aigua potable Mapecoat DW 25 de Mapei (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	13,61	
P-21	11IMPERMEDIP	m2	Impermeabilització d'interior de dipòsit net, mitjançant aplicació de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, capa de 1mm d'espessor de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelastíc Foundation per superfícies amb pressió negativa, i capa d'acabat amb 1mm de morte cimentós bicomponent elàstic Mapelastíc Smart, apte per a contacte amb aigua potable  (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90	
P-22	F6A19605	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	34,30	
P-23	G6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	478,02	
P-24	M022U202	m2	Encolat estructural de formigó fresc sobre formigó endurit (pont d'unió) amb adhesiu epoxídic bicomponent, de viscositat mitjana, amb adherència (pull out) >24 N/mm2, classificat EN 1404-4, Eporip de Mapei . Aplicat amb brotxa o polvoritzador. El nou formigó s'abocarà sobre l'adhesiu encara fresc. (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	31,29	



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	M0D7UE02	m2	Impermeabilització amb poliurea pura bicomponent d'assecat ràpid Purtop 1000 de Mapei, per a impermeabilització de dipòsits d'aigua, cobertes i taulers de pont, per a un gruix de 2 mm, aplicada mitjançant polvorització amb bomba doble mescladora d'alta pressió. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en la fitxa tècnica del producte. Per a un rendiment de 2,2 kg/m2. Producte amb marcat CE i DdP (Declaració de prestacions) segons Reglament (UE) 305/2011. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	26,40 €
P-26	P2146-DJ4P	m3	Demolició de base de fonament de formigó, de fins a 60 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	60,42 €
P-27	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	26,66 €
P-28	P214O-4RNN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	54,45 €
P-29	P214O-4RO5	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	75,59 €
P-30	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, manual i càrrega manual de runes sobre camió, inclos mitjans auxiliar per el treball. (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-31	P2213-EL65	m3	Excavació manual en roca en terreny fluix (NORANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	90,38 €
P-32	P2214-AYNN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78
P-33	P221B-EL6X	m3	Excavació de terreny de fins a 2 m d'alçada, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor o camió (TRENTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	31,15
P-34	P2241-52SL	m2	Repàs i neteja sostre diposit amb ekeiminacio de terres, herbes, i restes dobres. (UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1,02
P-35	P2241-52SP	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM (DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,48
P-36	P240-DYNL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20
P-37	P241-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclos la gestió de residus. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-38	P2R2-EU64	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS)	8,00	€
P-39	P2R4-FINO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, amb canon de gestió. (ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	11,04	€
P-40	P2RR3RTQ	ud	Arrencada de tapes de registre metal·liques per accedir al vas i posterior col·locació sobre cercol de formigó armat (CENT EUROS)	100,00	€
P-41	P352-4S2L	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	173,76	€
P-42	P353-BT9B	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	169,14	€
P-43	P4531-4SQK	m3	Cercol de formigó armat de secció 30x25 cm, vist amb una quantia d'encofrat 7 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 (SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	679,08	€
P-44	P45C1-D5I9	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/F/20/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb additiu hidròfug, abocat amb bomba (CENT CINCO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	105,62	€
P-45	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre de 40 cm de llargada, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat tipus Mapefix VE SF (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	12,39	€
P-46	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42	€
P-47	P5Z14-4ZB2	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà (NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	9,33	€
P-48	P5Z15-4Z2W	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà (DOTZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	12,14	€
P-49	P6180-5QG0	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calçari, traves i brancals massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78	€



Codi Validació: APNPFAMKE54J2MCCAP.TJX49A | Verificació: <https://vielha-nijaran.eadmiristracio.cat/>  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 69 de 160

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	P782-612R	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació d'1,5 kg/m2 aplicat en dues capes (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95	€
P-51	P7B1-6Q30	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42	€
P-52	P811-3EZV	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcari 32,5 R (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,74	€
P-53	P874-4UBV	m2	Neteja de paviment formigo amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91	€
P-54	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturi (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10	€
P-55	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets cònics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall (VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	8,77	€
P-56	P874-H8FZ	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i eliminació d'escames i òxids amb aplicació d'una dissolució àcida, rentat posterior amb aigua i neteja amb tricloroetilè per a dissolució d'olis i greixos (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	53,66	€
P-57	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	16,89	
P-58	P924-DX74	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53	
P-59	P93G-57Q1	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53	
P-60	PADDUA03	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	135,58	
P-61	PASSUA01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	576,57	
P-62	PASSUA02	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (MIL CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.187,85	
P-63	PD40-50TN	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil, col·locat, 35x20 util (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	54,10	
P-64	PF40-AJ10	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	73,58	



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-65	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	64,89 €
P-66	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i de 50 cm de llargària com a màxim, viselat per un costat (SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7,77 €
P-67	SOBRVENT	u	Barret tub acer inoxidable per ventilació de diàmetre 600 mm anti regolfan tipus NOVATUB codic 65 (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	164,27 €
P-68	SOPOVENT	u	Escuadra suport tub vertical de ventilació en forma de "L" d'acer inoxidable de 1000x700 mm formada per anguls de 50x50 i 4 forats per tornillos, inclos col·locació i material necessari, correctament ancorat. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	53,80 €
P-69	TRAMEX50Q	m2	Reixeta metàl·lica electrofosada galvanitzada, platina amb platina ambdues de 3 mm. per a major resistència, separades entre elles a una distància determinada i unides entre si per una altra platina de la mateixa mida, formant quadrícula de 50x50 mm. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-70	TRE250ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P-71	TRE400ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P-72	TUB250PE	m	Tub PE AD PE-100-250/16 (B 6 m) tarifa 0,7 (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	48,94 €
P-73	TUB400PE	m	Tub PE AD PE-100.400/16 (B 6 m) tarifa 0.7 (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	97,58 €
P-74	VAL250ZZ	u	Conexio valvula 250 (MIL CINC-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.593,18 €
P-75	VAL400ZZ	u	Acoplament de valvula 400 en sortida de diposit a tuberia de fibrociment existent, amb subministre de material. (SIS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6.364,80 €
P-76	VENTILA	u	Conducto circular de ventilación formado por tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con abarzaderas de acero inoxidable y tirantes de viento totalmente anclada sobre el pavimento con tornillos acero inoxidable (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	139,21 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/20

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------





## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	01ASECAT	ut	Assecat d'interior de dipòsit mitjançant turbines d'aire Sense descomposició	504,20 € 504,20000 €
P-2	01PATES	ut	Substitució de pate metàl·lic per polipropilè, mitjançant tall amb serra circular de pate antic, execució taladres i rebut amb resina d'ancoratge de nou pate. Sense descomposició	46,22 € 46,22000 €
P-3	01SANEJAT	m2	sanejat per mitjans manuals i/o mecànics de superfície de formigó malmès per retirada d'escrotonades i material disgregat Sense descomposició	30,93 € 30,93000 €
P-4	02SORREJA	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment Sense descomposició	10,09 € 10,09000 €
P-5	03PONTUNI	m2	Aplicació de pont d'unió per afavorir l'adhesió del revestiment, amb morter cimentós anticorrosiu Mapefer 1K de Mapei Sense descomposició	6,65 € 6,65000 €
P-6	03SORREJA	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exemt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment Sense descomposició	10,08 € 10,08000 €
P-7	04PREJUNT	ml	Preparació de junta per injecció, mitjançant repicat, neteja amb aire a pressió, segellat de junta, execució de taladres i col.locació de tubs d'injecció. Sense descomposició	32,02 € 32,02000 €
P-8	04REGUMO	m2	Aplicació per mitjans manuals o projectat de capa de regularització de 2cm de mitjana d'espessor mitja de morter de reparació tixotrópic fibrorreforçat tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei, acabat remolinat Sense descomposició	24,62 € 24,62000 €
P-9	05INJECRE	Kg	Injecció de resina epoxídica bicomponent Epojet de Mapei en esquadra de formigó en junta preparada Sense descomposició	15,29 € 15,29000 €
P-10	05LAMINAT	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI Sense descomposició	697,48 € 697,48000 €
P-11	06COLOLA	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei Sense descomposició	19,50 € 19,50000 €
P-12	06INJEPOLI	Kg	Injecció de resina de poliuretà hidroexpansiva bicomponent RESFOAM 1K de Mapei en esquadra de formigó en junta preparada Sense descomposició	12,02 € 12,02000 €
P-13	06PROTEC	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes. Sense descomposició	12,86 € 12,86000 €
P-14	07ARREBO	m2	Arrebossat a bona vista amb morter de ciment per tapat de coquera en formigó vist, en solera i paret interior de dipòsit	20,67 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	20,67000 €
P-15	07TEIXITFIB	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de teixit de fibra de carboni Mapewrap C UNI-AX 300 gr/m2 i 40cm d'amplada	1.168,08 €
			Sense descomposició	1.168,08000 €
P-16	08COLOTEI	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de teixit de fibra de carboni d'amplada 40cm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei	24,03 €
			Sense descomposició	24,03000 €
P-17	08MITJACA	ml	Execució de mitja canya de 5x5cm per impermeabilització en encontre de llosa de solera amb mur interior de dipòsit, executada amb morter de reparació i impermeabilització amb dues capes de morter elàstic impermeable Mapelastíc, amb addició de tira de malla de fibra de vidre entre capes.	16,13 €
			Sense descomposició	16,13000 €
P-18	09PASSAM	ut	Impermeabilització de passamur de tub d'entrada/sortida d'aigua al dipòsit, fins un diàmetre de 40cm, mitjançant repicat de junta perimetral, aplicació de massilla segelladora poliuretànica Mapeflex PU40, i ia tapat amb banda de morter elàstic impermeable Mapelastíc amb addició de banda de fibra de vidre entre capes	103,19 €
			Sense descomposició	103,19000 €
P-19	09PROTEC	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes	12,86 €
			Sense descomposició	12,86000 €
P-20	10PINTURS	m2	Protecció de sostre de biguetes de formigó d'interior de dipòsit mitjançant aplicació de pintura epoxídica bicomponent apte per contacte amb aigua potable Mapecoat DW 25 de Mapei	13,61 €
			Sense descomposició	13,61000 €
P-21	11IMPERME	m2	Impermeabilització d'interior de dipòsit net, mitjançant aplicació de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, capa de 1mm d'espessor de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, i capa d'acabat amb 1mm de morter cimentós bicomponent elàstic Mapelastíc Smart, apte per a contacte amb aigua potable	12,90 €
			Sense descomposició	12,90000 €
P-22	F6A19605	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	34,30 €
	B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	3,98000 €
	B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	3,76200 €
	B6AZA264	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2.35 m	3,70510 €
	B6AZ3234	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2.35 m	4,98100 €
			Altres conceptes	17,87190 €
P-23	G6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada	478,02 €
	B6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	384,91000 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	93,11000 €
P-24	M022U202	m2	Encolat estructural de formigó fresc sobre formigó endurit (pont d'unió) amb adhesiu epoxídic bicomponent, de viscositat mitjana, amb adherència (pull out) >24 N/mm2, classificat EN 1404-4, Eporip de Mapei . Aplicat amb brotxa o polvoritzador. El nou formigó s'abocarà sobre l'adhesiu encara fresc.	31,29 €
	BU320032	kg	Adhesiu epoxídic, bicomponent, de viscositat mitjana per utilitzar com a pont d'unió en juntes de formigonat i per al segellat de fissures estàtiques en soleres. Classificació EN 1504-4. Conjunt de 10kg. Eporip, ref.152110_153110	18,00000 €
			Altres conceptes	13,29000 €
P-25	MOD7UE02	m2	Impermeabilització amb poliurea pura bicomponent d'assecat ràpid Purtop 1000 de Mapei, per a impermeabilització de dipòsits d'aigua, cobertes i taulers de pont, per a un gruix de 2 mm, aplicada mitjançant polvorització amb bomba doble mescladora d'alta pressió. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en la fitxa tècnica del producte. Per a un rendiment de 2,2 kg/m2. Producte amb marcat CE i DdP (Declaració de prestacions) segons Reglament (UE) 305/2011.	26,40 €
	BUCG0001	kg	Membrana bicomponent a base de poliurea pura, sense dissolvents, per aplicar mitjançant polvorització amb bomba d'alta pressió, per a la realització "in situ" de revestiments impermeables en obres hidràuliques, cobertes i taulers de pont. Conforme a la norma europea EN 1504-2 (C). Principis PI-MC-PR-RC-IR. Component A en bidó de 220 kg i component B en bidó de 225 kg. Purtop 1000, ref.7356876_7356976	24,44200 €
			Altres conceptes	1,95800 €
P-26	P2146-DJ4P	m3	Demolició de base de fonament de formigó, de fins a 60 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	60,42 €
			Altres conceptes	60,42000 €
P-27	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	26,66 €
			Altres conceptes	26,66000 €
P-28	P214O-4RN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	54,45 €
			Altres conceptes	54,45000 €
P-29	P214O-4RO	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	75,59 €
			Altres conceptes	75,59000 €
P-30	P214R-8GW	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, manual i càrrega manual de runes sobre camió, inclos mitjans auxiliar per el treball.	1,66 €
			Altres conceptes	1,66000 €
P-31	P2213-EL65	m3	Excavació manual en roca en terreny fluix	90,38 €
			Altres conceptes	90,38000 €
P-32	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,78 €
			Altres conceptes	3,78000 €
P-33	P221B-EL6X	m3	Excavació de terreny de fins a 2 m d'alçada, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor o camió	31,15 €
			Altres conceptes	31,15000 €
P-34	P2241-52SL	m2	Repàs i neteja sastre diposit amb ekeiminacio de terres , herbes, i restes dobres.	1,02 €
			Altres conceptes	1,02000 €
P-35	P2241-52SP	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM	2,48 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,48000 €
P-36	P240-DYNL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km	2,20 €
			Altres conceptes	2,20000 €
P-37	P241-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou la gestió de residus.	10,56 €
	B2RA-28VJ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut	3,15000 €
			Altres conceptes	7,41000 €
P-38	P2R2-EU64	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,00 €
	B2RA-28TM	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-39	P2R4-FINO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, amb canon de gestió.	11,04 €
	B2RA-28VJ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut	3,15000 €
			Altres conceptes	7,89000 €
P-40	P2RR3RTO	ud	Arrencada de tapes de registre metal·liques per accedir al vas i posterior col·locació sobre cercol de formigó armat	100,00 €
			Sense descomposició	100,00000
P-41	P352-4S2L	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3	173,76
			Altres conceptes	173,76000
P-42	P353-BT9B	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIB, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3	169,14
			Altres conceptes	169,14000
P-43	P4531-4SQ	m3	Cercol de formigó armat de secció 30x25 cm, vist amb una quantia d'encofrat 7 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	679,08
			Altres conceptes	679,08000
P-44	P45C1-D5I9	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/F/20/IIIA, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb additiu hidròfug, abocat amb bomba	105,62
	B06E-10BU	m3	Formigó HA-30/F/20/IIIA de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIIa	83,55840
			Altres conceptes	22,06160
P-45	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre de 40 cm de llargada, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat tipus Mapefix VE SF	12,39



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	3,10400 €
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2	0,51350 €
			Altres conceptes	8,77250 €
P-46	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	8,42 €
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,31920 €
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2	0,32032 €
			Altres conceptes	6,78048 €
P-47	P5Z14-4ZB2	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà	9,33 €
			Altres conceptes	9,33000 €
P-48	P5Z15-4Z2	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà	12,14 €
			Altres conceptes	12,14000 €
P-49	P6180-5QG	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves i brancals massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	36,78 €
			Altres conceptes	36,78000 €
P-50	P782-612R	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació d'1,5 kg/m2 aplicat en dues capes	4,95 €
	B753-1KOT	kg	Mortor impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	2,64600
			Altres conceptes	2,30400
P-51	P7B1-6Q30	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	2,42
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,97900
			Altres conceptes	1,44100
P-52	P811-3EZV	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	34,74
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,33056
			Altres conceptes	34,40944
P-53	P874-4UBV	m2	Neteja de paviment formigo amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar	4,91
	B011-05ME	m3	Aigua	0,97800
			Altres conceptes	3,93200
P-54	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturi	0,10
			Altres conceptes	0,10000
P-55	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets cònics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall	8,77



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B011-05ME	m3	Aigua	1,30400	€
			Altres conceptes	7,46600	€
P-56	P874-H8FZ	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i eliminació d'escames i òxids amb aplicació d'una dissolució àcida, rentat posterior amb aigua i neteja amb tricloroetilè per a dissolució d'olis i greixos	53,66	€
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	5,72950	€
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,62000	€
	B017-05ML	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	3,05000	€
	B016-12Y9	l	Dissolució d'amoniac NH4 al 95 %	2,96000	€
			Altres conceptes	41,30050	€
P-57	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment	16,89	€
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,49110	€
			Altres conceptes	16,39890	€
P-58	P924-DX74	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	8,53	€
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	4,95698	€
			Altres conceptes	3,57302	€
P-59	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	8,53	€
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01449	€
			Altres conceptes	8,51551	€
P-60	PADDUA03	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)	135,58	€
			Sense descomposició	135,58000	
P-61	PASSUA01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)	576,57	
			Sense descomposició	576,57000	
P-62	PASSUA02	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)	1.187,85	
			Sense descomposició	1.187,85000	
P-63	PD40-50TN	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil, col·locat, 35x20 util	54,10	
	BD40-0MCU	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil	45,00000	
			Altres conceptes	9,10000	
P-64	PF40-AJ10	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	73,58	
	B0A3-2I4F	u	Abraçadora de polipropilè reforçada amb plaques d'acer inoxidable, de 30 mm de diàmetre interior	2,79200	
	BFW3-1ANE	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, amb junt metàl·lic biconic, de 30 mm de diàmetre, per a unió a compressió i pressió mitjana	23,48100	
	BF40-2I3J	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10216-5	41,80980	
			Altres conceptes	5,49720	
P-65	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	64,89	



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	57,85280 €
			Altres conceptes	7,03720 €
P-66	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i de 50 cm de llargària com a màxim, viselat per un costat	7,77 €
	BD1A-1NDZ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	5,28000 €
			Altres conceptes	2,49000 €
P-67	SOBRVENT	u	Barret tub acer inoxidable per ventilació de diàmetre 600 mm anti regolfan tipus NOVATUB codic 65	164,27 €
			Sense descomposició	164,27000 €
P-68	SOPOVENT	u	Escuadra suport tub vertical de ventilació en forma de "L" d'acer inoxidable de 1000x700 mm formada per anguls de 50x50 i 4 forats per tornillos, inclos col·locació i material necessari, correctament ancorat.	53,80 €
			Sense descomposició	53,80000 €
P-69	TRAMEX50	m2	Reixeta metàl·lica electrofosa galvanitzada, platina amb platina ambdues de 3 mm. per a major resistència, separades entre elles a una distància determinada i unides entre si per una altra platina de la mateixa mida, formant quadrícula de 50x50 mm.	150,00 €
			Sense descomposició	150,00000 €
P-70	TRE250ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula	50,00 €
			Sense descomposició	50,00000 €
P-71	TRE400ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula	50,00 €
			Sense descomposició	50,00000 €
P-72	TUB250PE	m	Tub PE AD PE-100-250/16 (B 6 m) tarifa 0,7	48,94 €
			Sense descomposició	48,94000 €
P-73	TUB400PE	m	Tub PE AD PE-100.400/16 (B 6 m) tarifa 0.7	97,58 €
			Sense descomposició	97,58000 €
P-74	VAL250ZZ	u	Conexio valvula 250	1.593,18 €
			Altres conceptes	1.593,18000 €
P-75	VAL400ZZ	u	Acoplament de valvula 400 en sortida de diposit a tuberia de fibrociment existent, amb subministre de material.	6.364,80 €
			Altres conceptes	6.364,80000 €
P-76	VENTILA	u	Conducto circular de ventilación formado por tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con abarzaderas de acero inoxidable y tirantes de viento totalmente anclada sobre el pavimento con tornillos acero inoxidable	139,21 €
			Altres conceptes	139,21000 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/20

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 1

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A005	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	22,00 €
A006	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	20,00 €
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	21,75 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	21,75 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,75 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,75 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26,10 €
A0121000	h	Oficial 1a	19,62 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,00 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,56 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,05 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,31 €
A0D-0007	h	Manobre	20,46 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,15 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,50 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,50 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	24,50 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	24,50 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,00 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,50 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,50 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	24,50 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65 €
C111-0058	h	Compressor amb quatre martells pneumàtics	21,06 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	90,97 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	75,00 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	86,02 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90 €
C152-003B	h	Camió grua	45,42 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	39,17 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	32,86 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,95 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,75 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,65 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,00 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,00 €
COCT2	%	Costes directos complementarios sobre precio partida	85,00 €
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,00 €
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	3,00 €
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,00 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,86 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,63 €
B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,31 €
B016-12Y9	l	Dissolució d'amoniac NH4 al 95 %	2,96 €
B017-05ML	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	12,20 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,09 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,17 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,67 €
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	18,51 €
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	163,70 €
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	38,53 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	5,00 €
B06E-10BU	m3	Formigó HA-30/F/20/IIIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidrofug, apte per a classe d'exposició IIIa	81,00 €
B06E-10PV	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb	78,00 €
B06E-1158	m3	Formigó HA-25/F/10/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	72,00 €
B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,00 €
B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,00 €
B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	6,00 €



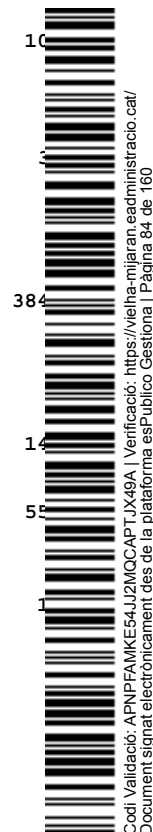
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	15,52 €
B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	1,99 €
B0A3-214F	u	Abraçadora de polipropilè reforçada amb plaques d'acer inoxidable, de 30 mm de diàmetre interior	6,98 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22 €
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,11 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,65 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,66 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,34 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	245,76 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,29 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,51 €
B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,08 €
B2RA-28TM	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10
B2RA-28VJ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut	5
B6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	384
B6AZ3234	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2.35 m	14
B6AZA264	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2.35 m	59
B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,89 €
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,36 €
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,38 €
BD1A-1NDZ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	5,28 €
BD40-0MCU	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil	45,00 €
BF40-2I3J	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10216-5	40,99 €
BFW3-1ANE	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, amb junt metàl·lic bicònic, de 30 mm de diàmetre, per a unió a compressió i pressió mitjana	78,27 €
BU320032	kg	Adhesiu epoxídic, bicomponent, de viscositat mitjana per utilitzar com a pont d'unió en juntes de formigonat i per al segellat de fissures estàtiques en soleres. Classificació EN 1504-4. Conjunt de 10kg. Eporip, ref.152110_153110	18,00 €
BUCG0001	kg	Membrana bicomponent a base de poliurea pura, sense dissolvents, per aplicar mitjançant polvorització amb bomba d'alta pressió, per a la realització "in situ" de revestiments impermeables en obres hidràuliques, cobertes i taulers de pont. Conforme a la norma europea EN 1504-2 (C). Principis PI-MC-PR-RC-IR. Component A en bidó de 220 kg i component B en bidó de 225 kg. Purtop 1000, ref.7356876_7356976	11,11 €



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 6

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU																																																																																																																																																																																																																														
B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>74,98 €</b>																																																																																																																																																																																																																														
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>Mà d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0E-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,100 /R x</td> <td>21,15000 =</td> <td>23,26500</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>23,26500</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,600 /R x</td> <td>1,78000 =</td> <td>1,06800</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,06800</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,180 x</td> <td>1,63000 =</td> <td>0,29340</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B03J-0K7V</td> <td>t</td> <td>Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons</td> <td>1,550 x</td> <td>15,67000 =</td> <td>24,28850</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,150 x</td> <td>103,30000 =</td> <td>15,49500</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>40,07690</td> </tr> <tr> <td>Altres:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B03L-HDJA</td> <td>U</td> <td>Sorra de [null] [null] de [null] de [null] per a [null]</td> <td>0,650 x</td> <td>15,91000 =</td> <td>10,34150</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>10,34150</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>DESPESES AUXILIARS 1,00%</td> <td>0,23265</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td>74,98405</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td><b>76,25000</b></td> </tr> <tr> <td>B07F-0LT4</td> <td>m3</td> <td>Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra</td> <td colspan="3"><b>Rend.: 1,000</b></td> <td><b>76,25 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mà d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0E-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,000 /R x</td> <td>21,15000 =</td> <td>21,15000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>21,15000</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,700 /R x</td> <td>1,78000 =</td> <td>1,24600</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,24600</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x</td> <td>1,63000 =</td> <td>0,32600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,630 x</td> <td>17,08000 =</td> <td>27,84040</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,250 x</td> <td>103,30000 =</td> <td>25,82500</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>53,99140</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>									Unitats	Preu €	Parcial	Import	Mà d'obra:							A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	21,15000 =	23,26500							Subtotal...	23,26500	Maquinària:							C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,78000 =	1,06800							Subtotal...	1,06800	Materials:							B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,63000 =	0,29340		B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	15,67000 =	24,28850		B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	103,30000 =	15,49500							Subtotal...	40,07690	Altres:							B03L-HDJA	U	Sorra de [null] [null] de [null] de [null] per a [null]	0,650 x	15,91000 =	10,34150							Subtotal...	10,34150						DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,23265						COST DIRECTE	74,98405						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>76,25000</b>	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>76,25 €</b>	<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mà d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0E-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,000 /R x</td> <td>21,15000 =</td> <td>21,15000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>21,15000</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,700 /R x</td> <td>1,78000 =</td> <td>1,24600</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,24600</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x</td> <td>1,63000 =</td> <td>0,32600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,630 x</td> <td>17,08000 =</td> <td>27,84040</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,250 x</td> <td>103,30000 =</td> <td>25,82500</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>53,99140</td> </tr> </table>									Unitats	Preu €	Parcial		Mà d'obra:							A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,15000 =	21,15000							Subtotal...	21,15000	Maquinària:							C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600							Subtotal...	1,24600	Materials:							B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600		B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,08000 =	27,84040		B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500							Subtotal...	53,99140
			Unitats	Preu €	Parcial	Import																																																																																																																																																																																																																														
Mà d'obra:																																																																																																																																																																																																																																				
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	21,15000 =	23,26500																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	23,26500																																																																																																																																																																																																																														
Maquinària:																																																																																																																																																																																																																																				
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,78000 =	1,06800																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	1,06800																																																																																																																																																																																																																														
Materials:																																																																																																																																																																																																																																				
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,63000 =	0,29340																																																																																																																																																																																																																															
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	15,67000 =	24,28850																																																																																																																																																																																																																															
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	103,30000 =	15,49500																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	40,07690																																																																																																																																																																																																																														
Altres:																																																																																																																																																																																																																																				
B03L-HDJA	U	Sorra de [null] [null] de [null] de [null] per a [null]	0,650 x	15,91000 =	10,34150																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	10,34150																																																																																																																																																																																																																														
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,23265																																																																																																																																																																																																																														
					COST DIRECTE	74,98405																																																																																																																																																																																																																														
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>76,25000</b>																																																																																																																																																																																																																														
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>76,25 €</b>																																																																																																																																																																																																																														
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mà d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0E-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,000 /R x</td> <td>21,15000 =</td> <td>21,15000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>21,15000</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,700 /R x</td> <td>1,78000 =</td> <td>1,24600</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,24600</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x</td> <td>1,63000 =</td> <td>0,32600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,630 x</td> <td>17,08000 =</td> <td>27,84040</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,250 x</td> <td>103,30000 =</td> <td>25,82500</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Subtotal...</td> <td>53,99140</td> </tr> </table>									Unitats	Preu €	Parcial		Mà d'obra:							A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,15000 =	21,15000							Subtotal...	21,15000	Maquinària:							C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600							Subtotal...	1,24600	Materials:							B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600		B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,08000 =	27,84040		B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500							Subtotal...	53,99140																																																																																																																																											
			Unitats	Preu €	Parcial																																																																																																																																																																																																																															
Mà d'obra:																																																																																																																																																																																																																																				
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,15000 =	21,15000																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	21,15000																																																																																																																																																																																																																														
Maquinària:																																																																																																																																																																																																																																				
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	1,24600																																																																																																																																																																																																																														
Materials:																																																																																																																																																																																																																																				
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600																																																																																																																																																																																																																															
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,08000 =	27,84040																																																																																																																																																																																																																															
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500																																																																																																																																																																																																																															
					Subtotal...	53,99140																																																																																																																																																																																																																														



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmi.nistracio.cat/  
 Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 86 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU																																																																																																																																																											
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,21150																																																																																																																																																											
			COST DIRECTE		76,59890																																																																																																																																																											
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>76,59890</b>																																																																																																																																																											
B07F-OLT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>88,15 €</b>																																																																																																																																																											
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOE-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,000 /R x 21,15000 =</td> <td>21,15000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>21,15000</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,700 /R x 1,78000 =</td> <td>1,24600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,24600</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x 1,63000 =</td> <td>0,32600</td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,520 x 17,08000 =</td> <td>25,96160</td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,380 x 103,30000 =</td> <td>39,25400</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>65,54160</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,00%</td> <td>0,21150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>88,14910</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td></td> <td><b>88,14910</b></td> </tr> <tr> <td>B07F-OLT6</td> <td>m3</td> <td>Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra</td> <td><b>Rend.: 1,000</b></td> <td></td> <td><b>158,15 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOE-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,050 /R x 21,15000 =</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,725 /R x 1,78000 =</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x 1,63000 =</td> <td>0,32600</td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,530 x 17,08000 =</td> <td>26,13240</td> </tr> <tr> <td>B054-06DH</td> <td>kg</td> <td>Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs</td> <td>400,000 x 0,22000 =</td> <td>88,00000</td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,200 x 103,30000 =</td> <td>20,66000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>135,11840</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>							Unitats	Preu €	Parcial	Import	Ma d'obra:					AOE-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 21,15000 =	21,15000				Subtotal...	21,15000	Maquinària:					C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 1,78000 =	1,24600				Subtotal...	1,24600	Materials:					B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,63000 =	0,32600	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x 17,08000 =	25,96160	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x 103,30000 =	39,25400				Subtotal...	65,54160				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,21150				COST DIRECTE		88,14910				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>88,14910</b>	B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>158,15 €</b>	<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOE-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,050 /R x 21,15000 =</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,725 /R x 1,78000 =</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x 1,63000 =</td> <td>0,32600</td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,530 x 17,08000 =</td> <td>26,13240</td> </tr> <tr> <td>B054-06DH</td> <td>kg</td> <td>Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs</td> <td>400,000 x 0,22000 =</td> <td>88,00000</td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,200 x 103,30000 =</td> <td>20,66000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>135,11840</td> </tr> </table>							Unitats	Preu €	Parcial	Import	Ma d'obra:					AOE-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x 21,15000 =	22,20750				Subtotal...	22,20750	Maquinària:					C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x 1,78000 =	1,29050				Subtotal...	1,29050	Materials:					B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,63000 =	0,32600	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x 17,08000 =	26,13240	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x 0,22000 =	88,00000	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 103,30000 =	20,66000				Subtotal...	135,11840
	Unitats	Preu €	Parcial	Import																																																																																																																																																												
Ma d'obra:																																																																																																																																																																
AOE-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 21,15000 =	21,15000																																																																																																																																																												
			Subtotal...	21,15000																																																																																																																																																												
Maquinària:																																																																																																																																																																
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 1,78000 =	1,24600																																																																																																																																																												
			Subtotal...	1,24600																																																																																																																																																												
Materials:																																																																																																																																																																
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,63000 =	0,32600																																																																																																																																																												
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x 17,08000 =	25,96160																																																																																																																																																												
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x 103,30000 =	39,25400																																																																																																																																																												
			Subtotal...	65,54160																																																																																																																																																												
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,21150																																																																																																																																																											
			COST DIRECTE		88,14910																																																																																																																																																											
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>88,14910</b>																																																																																																																																																											
B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>158,15 €</b>																																																																																																																																																											
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOE-000A</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>1,050 /R x 21,15000 =</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>22,20750</td> </tr> <tr> <td>Maquinària:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C176-00FX</td> <td>h</td> <td>Formigonera de 165 l</td> <td>0,725 /R x 1,78000 =</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,29050</td> </tr> <tr> <td>Materials:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B011-05ME</td> <td>m3</td> <td>Aigua</td> <td>0,200 x 1,63000 =</td> <td>0,32600</td> </tr> <tr> <td>B03L-05N7</td> <td>t</td> <td>Sorra de pedrera per a morters</td> <td>1,530 x 17,08000 =</td> <td>26,13240</td> </tr> <tr> <td>B054-06DH</td> <td>kg</td> <td>Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs</td> <td>400,000 x 0,22000 =</td> <td>88,00000</td> </tr> <tr> <td>B055-067M</td> <td>t</td> <td>Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td> <td>0,200 x 103,30000 =</td> <td>20,66000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>135,11840</td> </tr> </table>							Unitats	Preu €	Parcial	Import	Ma d'obra:					AOE-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x 21,15000 =	22,20750				Subtotal...	22,20750	Maquinària:					C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x 1,78000 =	1,29050				Subtotal...	1,29050	Materials:					B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,63000 =	0,32600	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x 17,08000 =	26,13240	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x 0,22000 =	88,00000	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 103,30000 =	20,66000				Subtotal...	135,11840																																																																																										
	Unitats	Preu €	Parcial	Import																																																																																																																																																												
Ma d'obra:																																																																																																																																																																
AOE-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x 21,15000 =	22,20750																																																																																																																																																												
			Subtotal...	22,20750																																																																																																																																																												
Maquinària:																																																																																																																																																																
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x 1,78000 =	1,29050																																																																																																																																																												
			Subtotal...	1,29050																																																																																																																																																												
Materials:																																																																																																																																																																
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,63000 =	0,32600																																																																																																																																																												
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x 17,08000 =	26,13240																																																																																																																																																												
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x 0,22000 =	88,00000																																																																																																																																																												
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 103,30000 =	20,66000																																																																																																																																																												
			Subtotal...	135,11840																																																																																																																																																												



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,22208
			COST DIRECTE			158,83847
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>158,83847</b>
B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>51,76 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	20,46000 =	10,23000	
				Subtotal...	10,23000	10,23000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,330 x	1,63000 =	0,53790	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330 x	103,30000 =	34,08900	
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000 x	1,36000 =	6,80000	
				Subtotal...	41,42690	41,42690
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,10230
			COST DIRECTE			51,75920
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>51,75920</b>
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0,93 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	
Mà d'obra:						
A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	21,75000 =	0,10875	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	24,50000 =	0,12250	
				Subtotal...	0,23125	
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,22000 =	0,01244	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,65000 =	0,68250	
				Subtotal...	0,69494	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		
			COST DIRECTE			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>			
			Unitats	Preu €	Parcial	
Mà d'obra:						
A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	21,75000 =	0,10875	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	24,50000 =	0,12250	



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmiristracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 88 de 160



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 9

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Subtotal...						0,23125	0,23125
Materials:							
BOAM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,22000 =	0,01244	
BOB7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,66000 =	0,69300	
Subtotal...						0,70544	0,70544
DESPESES AUXILIARS						1,00%	0,00231
COST DIRECTE							0,93900
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,93900
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>87,13 €</b>	
Unitats      Preu €      Parcial      Import							
Ma d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	17,31000 =	19,04100	
Subtotal...						19,04100	19,04100
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,95000 =	1,17000	
Subtotal...						1,17000	1,17000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,86000 =	0,33480	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,09000 =	11,75850	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,17000 =	28,16350	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	117,66000 =	26,47350	
Subtotal...						66,73030	66,73030
DESPESES AUXILIARS						1,00%	
COST DIRECTE							87,13
COST EXECUCIÓ MATERIAL							87,13



Codi Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://vielha-mijaran.eadmiristracio.cat/  
 Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 89 de 160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P310-D51K		kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,26 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPO		h	Ajudant ferrallista	0,008 /R x	21,75000 =	0,17400	
A0F-000I		h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	24,50000 =	0,14700	
					Subtotal...	0,32100	0,32100
Materials:							
BOAM-078F		kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	1,22000 =	0,00610	
B0B6-107E		kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,92850 =	0,92850	
					Subtotal...	0,93460	0,93460
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00482
				COST DIRECTE			1,26042
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,26042</b>
P311-DQ6J		m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,84 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOZ		h	Ajudant encofrador	0,450 /R x	21,75000 =	9,78750	
A0F-000F		h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	24,50000 =	11,02500	
					Subtotal...	20,81250	20,81250
Materials:							
B0AK-07AS		kg	Clau acer	0,1501 x	1,36000 =	0,20414	
BOAM-078G		kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102 x	1,11000 =	0,11322	
B0D21-07OY		m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600 x	0,34000 =	2,24400	
B0D31-07P4		m3	Llata de fusta de pi	0,0044 x	245,76000 =	1,08134	
B0DZ1-0ZLZ		l	Desencofrant	0,030 x	2,51000 =	0,07530	
					Subtotal...	3,71800	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		
				COST DIRECTE			2,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,00000</b>
P312-D4N8		m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/10/lla, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,10 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	
Mà d'obra:							
A0D-0007		h	Manobre	0,400 /R x	20,46000 =	8,18400	
					Subtotal...	8,18400	
Maquinària:							
C172-003J		h	Camió amb bomba de formigonar	0,150 /R x	155,18000 =	23,27700	



Codi: Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-mijarian.eadmiristracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 90 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	23,27700	23,27700
	Materials:							
B06E-1158	m3		Formigó HA-25/F/10/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	72,29000 =	79,51900	
						Subtotal...	79,51900	79,51900
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12276
						COST DIRECTE		111,10276
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>111,10276</b>
P3C0-3D8G	kg		Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,32 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
A01-FEPO	h		Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,75000 =	0,21750	
A0F-000I	h		Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,50000 =	0,14700	
						Subtotal...	0,36450	0,36450
	Materials:							
B0AM-078F	kg		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,22000 =	0,00622	
B0B6-107I	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,93900 =	0,93900	
						Subtotal...	0,94522	0,94522
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	
						COST DIRECTE		
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		
P3C2-4247	m2		Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>27,21250</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
A01-FEOZ	h		Ajudant encofrador	0,550	/R x	21,75000 =	11,96250	
A0F-000F	h		Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	24,50000 =	12,25000	
						Subtotal...	24,21250	24,21250
	Materials:							
B0AK-07AS	kg		Clau acer	0,1501	x	1,36000 =	0,20414	
B0D21-07OY	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,34000 =	1,01990	
B0D31-07P4	m3		Llata de fusta de pi	0,0019	x	245,76000 =	0,46694	
B0D70-0CEP	m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,29000 =	1,41900	
B0DZ1-0ZLZ	l		Desencofrant	0,030	x	2,51000 =	0,07530	
						Subtotal...	3,18528	3,18528



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmiristracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eSPublico Gestiona | Pàgina 91 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,36319
			COST DIRECTE	27,76097
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>27,76097</b>
P3C5-DNCW	m3		Formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b> <b>100,61 €</b>
Mà d'obra:				
A0D-0007	h		Manobre	0,144 /R x 20,46000 = 2,94624
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,096 /R x 24,50000 = 2,35200
			Subtotal...	5,29824
Maquinària:				
C172-003J	h		Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R x 155,18000 = 12,41440
			Subtotal...	12,41440
Materials:				
B06E-10PV	m3		Formigó HA-30/B/20/IIIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb	1,050 x 78,87000 = 82,81350
			Subtotal...	82,81350
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07947
			COST DIRECTE	100,60561
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>100,60561</b>
P4534-3OCO	m3		Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b> <b>103,77550</b>
Mà d'obra:				
A0D-0007	h		Manobre	0,336 /R x 20,46000 = 6,87456
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,084 /R x 24,50000 = 2,05800
			Subtotal...	8,93256
Maquinària:				
C172-003J	h		Camió amb bomba de formigonar	0,140 /R x 155,18000 = 21,72520
			Subtotal...	21,72520
Materials:				
B06E-12D6	m3		Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x 69,31000 = 72,77550
			Subtotal...	72,77550
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,81939
			COST DIRECTE	100,60561
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>102,42460</b>



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmirnistracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 92 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							103,65657
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,40 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	P4B4-3FRG	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	21,75000 =	0,21750	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	24,50000 =	0,24500	
				Subtotal...		0,46250	0,46250
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	1,22000 =	0,00610	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,92850 =	0,92850	
				Subtotal...		0,93460	0,93460
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00694
				COST DIRECTE			1,40404
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,40404</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>66,16 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	P4D8-3UA9	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta				
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,480 /R x	21,75000 =	10,44000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,640 /R x	24,50000 =	15,68000	
				Subtotal...		26,12000	
	Materials:						
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201 x	9,91000 =	0,19919	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007 x	1,36000 =	0,13695	
	B0D21-07OY	m	Tauler de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,34000 =	0,67694	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501 x	245,76000 =	36,88858	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495 x	1,29000 =	1,48286	
				Subtotal...		39,38452	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>66,16</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>33</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	
	P6182-45CI	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari				



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A0D-0007		h	Manobre	0,250	/R x	20,46000 =	5,11500
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,50000 =	12,25000
						Subtotal...	17,36500
							17,36500
Materials:							
B0E2-0EKZ		u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,137	x	1,08000 =	13,10796
B07F-0LT6		m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	158,83848 =	2,36669
						Subtotal...	15,47465
							15,47465
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,43413
COST DIRECTE							33,27378
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							33,27378
<b>Rend.: 1,000</b>							<b>1,18 €</b>
P61Z0-DABB		kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment				
Unitats      Preu €      Parcial      Import							
Mà d'obra:							
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	24,50000 =	0,24500
						Subtotal...	0,24500
							0,24500
Materials:							
B0AM-078F		kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,22000 =	0,00610
B0B6-107E		kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,92850 =	0,92850
						Subtotal...	0,93460
							0,93460
DESPESES AUXILIARS 1,50%							
COST DIRECTE							
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							
<b>Rend.: 1,000</b>							<b>11,3</b>
Unitats      Preu €      Parcial							
Mà d'obra:							
A0D-0007		h	Manobre	1,600	/R x	20,46000 =	32,73600
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	24,50000 =	9,80000
						Subtotal...	42,53600
							42,53600
Materials:							
B06E-12C7		m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	66,80000 =	70,14000



Codi Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://vielha-nijaran.eadmiristracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 94 de 160

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal...	70,14000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,63804
				COST DIRECTE	113,31404
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	113,31404
P- 1	01ASECAT	ut	Assecat d'interior de dipòsit mitjançant turbines d'aire	Rend.: 1,000	504,20 €
P- 2	01PATES	ut	Substitució de pate metàl·lic per polipropilè, mitjançant tall amb serra circular de pate antic, execució taladres i rebut amb resina d'ancoratge de nou pate.	Rend.: 1,000	46,22 €
P- 3	01SANEJATSUP	m2	sanejat per mitjans manuals i/o mecànics de superfície de formigó malmès per retirada d'escrostonades i material disgregat	Rend.: 1,000	30,93 €
P- 4	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment	Rend.: 1,000	10,09 €
P- 5	03PONTUNIO	m2	Aplicació de pont d'unió per afavorir l'adhesió del revestiment, amb morter cimentós anticorrosiu Mapefer 1K de Mapei	Rend.: 1,000	6,65 €
P- 6	03SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exem04pt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment	Rend.: 1,000	10,09 €
P- 7	04PREJUNTA	ml	Preparació de junta per injecció, mitjançant repicat, neteja amb aire a pressió, segellat de junta, execució de taladres i col.locació de tubs d'injecció.	Rend.: 1,000	32,00 €
P- 8	04REGUMORTE	m2	Aplicació per mitjans manuals o projectat de capa de regularització de 2cm de mitjana d'espessor mitja de morter de reparació tixotròpic fibrorreforçat tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei, acabat remolinat	Rend.: 1,000	24,00 €
P- 9	05INJECRESIN	Kg	Injecció de resina epoxídica bicomponent Epojet de Mapei en esquerdas de formigó en junta preparada	Rend.: 1,000	15,00 €
P- 10	05LAMINATFIB	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI	Rend.: 1,000	69,70 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 11	06COLOLAMINA	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei	Rend.: 1,000	19,50 €
P- 12	06INJEPOLIUR	Kg	Injecció de resina de poliuretà hidroexpansiva bicomponent RESFOAM 1K de Mapei en esquerdada de formigó en junta preparada	Rend.: 1,000	12,02 €
P- 13	06PROTECDIPO	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes.	Rend.: 1,000	12,86 €
P- 14	07ARREBOSAT	m2	Arrebossat a bona vista amb morter de ciment per tapat de coquera en formigó vist, en solera i paret interior de dipòsit	Rend.: 1,000	20,67 €
P- 15	07TEIXITFIBR	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de teixit de fibra de carboni Mapewrap C UNI-AX 300 gr/m2 i 40cm d'amplada	Rend.: 1,000	1.168,08 €
P- 16	08COLOTEIXIT	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de teixit de fibra de carboni d'amplada 40cm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei	Rend.: 1,000	24,03 €
P- 17	08MITJACANYA	ml	Execució de mitja canya de 5x5cm per impermeabilització en encontre de llosa de solera amb mur interior de dipòsit, executada amb morter de reparació i impermeabilització amb dues capes de morter elàstic impermeable Mapelastac, amb adició de tira de malla de fibra de vidre entre capes.	Rend.: 1,000	16,00 €
P- 18	09PASSAMUR	ut	Impermeabilització de passamur de tub d'entrada/sortida d'aigua al dipòsit, fins un diàmetre de 40cm, mitjançant repicat de junta perimetral, aplicació de massilla segelladora poliuretànica Mapeflex PU40, i ia tapat amb banda de morter elàstic impermeable Mapelastac amb adició de banda de fibra de vidre entre capes	Rend.: 1,000	103,00 €
P- 19	09PROTECDIPO	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes	Rend.: 1,000	12,00 €





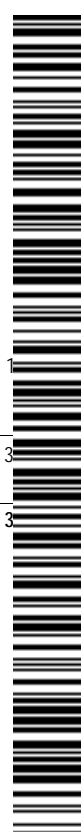
# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	10PINTURSOST	m2	Protecció de sostre de biguetes de formigó d'interior de dipòsit mitjançant aplicació de pintura epoxídica bicomponent apte per contacte amb aigua potable Mapecoat DW 25 de Mapei	Rend.: 1,000 <b>13,61 €</b>
P- 21	11IMPERMEDIP	m2	Impermeabilització d'interior de dipòsit net, mitjançant aplicació de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, capa de 1mm d'espessor de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, i capa d'acabat amb 1mm de morter cimentós bicomponent elàstic Mapelàstic Smart, apte per a contacte amb aigua potable	Rend.: 1,000 <b>12,90 €</b>
P- 22	F6A19605	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000 <b>34,30 €</b>
				Unitats      Preu €      Parcial      Import
Mà d'obra:				
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x 26,00000 =	10,40000
A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x 17,05000 =	6,82000
			Subtotal...	17,22000
Maquinària:				
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040 /R x 9,75000 =	0,39000
			Subtotal...	0,39000
Materials:				
B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180 x 0,90000 =	3,76200
B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	2,000 x 1,99000 =	3,98000
B6AZ3234	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2.35 m	0,340 x 14,65000 =	4,98100
B6AZA264	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2.35 m	0,067 x 55,30000 =	3,70510
			Subtotal...	16,42810
DESPESES AUXILIARS 1,50%				
COST DIRECTE				3
DESPESES INDIRECTES 0,00%				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3



Codi Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmiristracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eS'Publico Gestiona | Pàgina 97 de 160

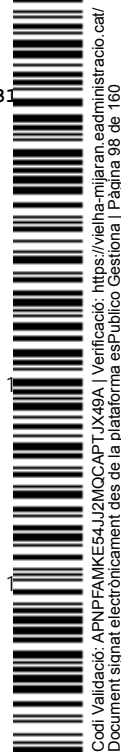
# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	G6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada	<b>Rend.: 1,000</b> <b>478,02 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial      Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,150 /R x      26,00000 =      55,90000
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x      19,56000 =      8,80200
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,250 /R x      17,05000 =      21,31250
				Subtotal...      86,01450      86,01450
	Materials:			
	B6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	1,000 x      384,91000 =      384,91000
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0567 x      87,13171 =      4,94037
				Subtotal...      389,85037      389,85037
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	2,15036
			COST DIRECTE	478,01522
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	47,85037
P- 24	M022U202	m2	Encolat estructural de formigó fresc sobre formigó endurit (pont d'unió) amb adhesiu epoxídic bicomponent, de viscositat mitjana, amb adherència (pull out) >24 N/mm2, classificat EN 1404-4, Eporip de Mapei . Aplicat amb brotxa o polvoritzador. El nou formigó s'abocarà sobre l'adhesiu encara fresc.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>31,29480 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360 /R x      19,62000 =      7,06320
	A0150000	h	Manobre especialista	0,360 /R x      17,31000 =      6,23160
				Subtotal...      13,29480
	Materials:			
	BU320032	kg	Adhesiu epoxídic, bicomponent, de viscositat mitjana per utilitzar com a pont d'unió en juntes de formigonat i per al segellat de fissures estàtiques en soleres. Classificació EN 1504-4. Conjunt de 10kg. Eporip, ref.152110_153110	1,000 x      18,00000 =      18,00000
				Subtotal...      18,00000



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	31,29480
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>31,29480</b>

P- 25	M0D7UE02	m2	Impermeabilització amb poliurea pura bicomponent d'assecat ràpid Purtop 1000 de Mapei, per a impermeabilització de dipòsits d'aigua, cobertes i taulers de pont, per a un gruix de 2 mm, aplicada mitjançant polvorització amb bomba doble mescladora d'alta pressió. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en la fitxa tècnica del producte. Per a un rendiment de 2,2 kg/m2. Producte amb marcat CE i DdP (Declaració de prestacions) segons Reglament (UE) 305/2011.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>26,40 €</b>
-------	----------	----	---	---------------------	----------------

Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x 19,62000 = 1,96200
			Subtotal... 1,96200

Materials: BUCG0001	kg	Membrana bicomponent a base de poliurea pura, sense dissolvents, per aplicar mitjançant polvorització amb bomba d'alta pressió, per a la realització "in situ" de revestiments impermeables en obres hidràuliques, cobertes i taulers de pont. Conforme a la norma europea EN 1504-2 (C). Principis PI-MC-PR-RC-IR. Component A en bidó de 220 kg i component B en bidó de 225 kg. Purtop 1000, ref.7356876_7356976	2,200 x 11,11000 = 24,44200	24,44200
			Subtotal... 24,44200	

COST DIRECTE	26,40
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>26,40</b>

P- 26	P2146-DJ4P	m3	Demolició de base de fonament de formigó, de fins a 60 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>60,00 €</b>
-------	------------	----	--	---------------------	----------------

Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: AOE-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R x 21,15000 = 42,30000
			Subtotal... 42,30000

Maquinària: C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x 15,65000 = 15,65000	15,65000
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x 50,90000 = 1,83240	1,83240
			Subtotal... 17,48240	



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,63450		
			COST DIRECTE	60,41690		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>60,41690</b>		
P- 27	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000 26,66 €</b>		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x 20,46000 =	8,18400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,440 /R x 21,15000 =	9,30600	
			Subtotal...		17,49000	17,49000
	Maquinària:					
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,220 /R x 15,65000 =	3,44300	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729 /R x 75,00000 =	5,46750	
			Subtotal...		8,91050	8,91050
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26235	
			COST DIRECTE		26,66285	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>26,66285</b>	
P- 28	P214O-4RNN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000 54</b>		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x 20,46000 =	15,34500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 21,15000 =	21,15000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,300 /R x 24,91000 =	7,47300	
			Subtotal...		43,96800	43,96800
	Maquinària:					
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x 15,65000 =	7,82500	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300 /R x 6,65000 =	1,99500	
			Subtotal...		9,82000	9,82000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-njarian.eadnministracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 100 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 29	P2140-4R05	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>75,59 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	3,640 /R x	20,46000 =	74,47440	
				Subtotal...		74,47440	74,47440
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,11712
				COST DIRECTE			75,59152
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,59152
P- 30	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, manual i càrrega manual de runes sobre camió, inclos mitjans auxiliar per el treball.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,66 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	20,46000 =	1,63680	
				Subtotal...		1,63680	1,63680
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02455
				COST DIRECTE			1,66135
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,66135
P- 31	P2213-EL65	m3	Excavació manual en roca en terreny fluix	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>90,00 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	
	A0D-0007	h	Manobre	2,590 /R x	20,46000 =	52,99140	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,110 /R x	24,50000 =	27,19500	
				Subtotal...		80,18640	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	
	C111-0058	h	Compressor amb quatre martells pneumàtics	0,370 /R x	21,06000 =	7,79220	
				Subtotal...		7,79220	
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 32	P2214-AYNN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-mijaran.eadmirstracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 101 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Maquinària: C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,044 /R x	86,02000 =	3,78488
					Subtotal...	3,78488
					COST DIRECTE	3,78488
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,78488</b>
P- 33	P221B-EL6X	m3	Excavació de terreny de fins a 2 m d'alçada, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor o camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>31,15 €</b>
	Ma d'obra: AOD-0007	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial
				1,500 /R x	20,46000 =	30,69000
					Subtotal...	30,69000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,46035
					COST DIRECTE	31,15035
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>31,15035</b>
P- 34	P2241-52SL	m2	Repàs i neteja sostre diposit amb ekeiminacio de terres , herbes, i restes dobres.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,02 €</b>
	Ma d'obra: AOD-0007	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial
				0,050 /R x	20,46000 =	1,02300
					Subtotal...	1,02300
					COST DIRECTE	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	
P- 35	P2241-52SP	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM	<b>Rend.: 1,000</b>		
	Ma d'obra: AOD-0007	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,063 /R x	20,46000 =	1,28898
				0,040 /R x	21,15000 =	0,84600
					Subtotal...	2,13498
	Maquinària: C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,040 /R x	7,75000 =	0,31000



Codi: Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://vielha-nijarian.eadministracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma eSPublico Gestiona | Pàgina 102 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	0,31000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03202
			COST DIRECTE	2,47700
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,47700</b>
P- 36	P240-DYNL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km	<b>Rend.: 1,000</b>
				<b>2,20 €</b>
	Maquinària:			
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x 90,97000 = 0,63679
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,040 /R x 39,17000 = 1,56680
			Subtotal...	2,20359
			COST DIRECTE	2,20359
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,20359</b>
P- 37	P241-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclos la gestió de residus.	<b>Rend.: 1,000</b>
				<b>10,56 €</b>
	Maquinària:			
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x 90,97000 = 0,63679
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,173 /R x 39,17000 = 6,77641
			Subtotal...	7,41320
	Materials:			
	B2RA-28VJ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut	1,000 x 3,15000 = 3,15000
			Subtotal...	3,15000
			COST DIRECTE	1
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1</b>



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://vuelha-nijarian.eadnministracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 103 de 160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 38	P2R2-EU64	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,00 €</b>
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28TM	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x 10,00000 =	8,00000	
					Subtotal...	8,00000	8,00000
					COST DIRECTE		8,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,00000</b>
P- 39	P2R4-FINO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, amb canon de gestió.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,04 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,240	/R x 32,86000 =	7,88640	
					Subtotal...	7,88640	7,88640
	Materials:						
	B2RA-28VJ	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut	1,000	x 3,15000 =	3,15000	
					Subtotal...	3,15000	
					COST DIRECTE		11,04000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,04000</b>
P- 40	P2RR3RTO	ud	Arrencada de tapes de registre metàl·liques per accedir al vas i posterior col·locació sobre cercol de formigó armat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,00 €</b>
P- 41	P352-4S2L	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>17,30 €</b>
	Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	
	P310-D51K	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x 1,26042 =	37,81260	



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAP.TJX49A | Verificació: https://viesha-nijarian.eadministracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eS'Publico Gestiona | Pàgina 104 de 160



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	P311-DQ6J	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000 x 24,84269 = 24,84269
	P312-D4N8	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000 x 111,10276 = 111,10276
			Subtotal...	173,75805
			COST DIRECTE	173,75805
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	173,75805

P- 42 P353-BT9B m3 Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 **Rend.: 1,000** **169,14 €**

Partides d'obra:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
P3C0-3D8G kg	50,000 x 1,31519 =	65,75950	
P3C2-4247 m2	0,100 x 27,76097 =	2,77610	
P3C5-DNCW m3	1,000 x 100,60561 =	100,60561	
			Subtotal... 169,14121
			COST DIRECTE 169,14121
			DESPESES INDIRECTES 0,00%
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 169,14121

P- 43 P4531-4SQK m3 Cèrcol de formigó armat de secció 30x25 cm , vist amb una quantia d'encofrat 7 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 **Rend.: 1,000** **679,08241 €**

Partides d'obra:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
P4534-3OCO m3	1,000 x 103,65657 =	103,65657	
P4B4-3FRG kg	80,000 x 1,40404 =	112,32320	
P4D8-3UA9 m2	7,000 x 66,15752 =	463,10264	
			Subtotal... 679,08241



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-mijaran.eadmiristracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eSPublico Gestiona | Pàgina 105 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		679,08241	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		679,08241	
P- 44	P45C1-D5I9	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/F/20/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb additiu hidròfug, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		105,62 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
Mà d'obra:						Import	
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 /R x	20,46000 =	4,91040	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	24,50000 =	1,47000	
				Subtotal...		6,38040	
Maquinària:						6,38040	
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R x	155,18000 =	15,51800	
				Subtotal...		15,51800	
Materials:						15,51800	
	B06E-10BU	m3	Formigó HA-30/F/20/IIIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020 x	81,92000 =	83,55840	
				Subtotal...		83,55840	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,15951	
				COST DIRECTE		105,62	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,62	
P- 45	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre de 40 cm de llargada, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat tipus Mapefix VE SF	Rend.: 1,000		12,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R x	21,15000 =	4,65300	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125 /R x	24,50000 =	3,06250	
				Subtotal...		7,71550	
Maquinària:							
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125 /R x	1,58000 =	0,19750	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,220 /R x	3,37000 =	0,74140	
				Subtotal...		0,93890	
Materials:							
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,200 x	15,52000 =	3,10400	



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,790	x	0,65000 =	0,51350	
Subtotal...							3,61750	3,61750
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,11573
COST DIRECTE								12,38763
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>12,38763</b>

				Rend.: 1,000			<b>8,42 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
P- 46	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat					
Mà d'obra:								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	21,15000 =	2,96100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	24,50000 =	3,06250	
Subtotal...							6,02350	6,02350
Maquinària:								
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,58000 =	0,19750	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,140	/R x	3,37000 =	0,47180	
Subtotal...							0,66930	0,66930
Materials:								
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,085	x	15,52000 =	1,31920	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,4928	x	0,65000 =	0,32032	
Subtotal...							1,63952	
DESPESES AUXILIARS 1,50%								
COST DIRECTE								
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								

				Rend.: 1,000				
				Unitats	Preu €	Parcial		
P- 47	P5Z14-4ZB2	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà					
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	20,46000 =	1,84140	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	24,50000 =	2,20500	
Subtotal...							4,04640	
Materials:								
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,101	x	51,75920 =	5,22768	
Subtotal...							5,22768	



Codi: Validació: APNFPAMKE54J2MCCAP7JX49A | Verificació: https://viesha-mijaran.eadministracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 107 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06070
			COST DIRECTE	9,33478
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,33478</b>
P- 48	P5Z15-4Z2W	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà	<b>Rend.: 1,000 12,14 €</b>
	Mà d'obra:			
	A0D-0007	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 0,100 /R x 20,46000 = 2,04600
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x 24,50000 = 2,45000
			Subtotal...	4,49600 4,49600
	Materials:			
	B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101 x 74,98405 = 7,57339
			Subtotal...	7,57339 7,57339
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06744
			COST DIRECTE	12,13683
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,13683</b>
P- 49	P6180-5QG0	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves i brancals massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	<b>Rend.: 1,000 36</b>
	Partides d'obra:			
	P6182-45CI	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,000 x 33,27378 = 33,27378
	P61Z0-DABB	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050 x 1,18328 = 1,24244
	P61Z3-45PI	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,020 x 113,31404 = 2,26628



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A1 Verificació: https://viesha-nijaran.eadmirstracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eSPublico Gestiona | Pàgina 108 de 160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		36,78250	36,78250
				COST DIRECTE			36,78250
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,78250
P- 50	P782-612R	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació d'1,5 kg/m2 aplicat en dues capes	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,95 €</b>
Ma d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,032 /R x	20,46000 =	0,65472	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,064 /R x	24,50000 =	1,56800	
				Subtotal...		2,22272	2,22272
Maquinària:							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,032 /R x	1,42000 =	0,04544	
				Subtotal...		0,04544	0,04544
Materials:							
	B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1,575 x	1,68000 =	2,64600	
				Subtotal...		2,64600	2,64600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03334
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 51	P7B1-6Q3O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	<b>Rend.: 1,000</b>			
Ma d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	21,75000 =	0,43500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	24,50000 =	0,98000	
				Subtotal...		1,41500	
Materials:							
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,100 x	0,89000 =	0,97900	
				Subtotal...		0,97900	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>2,41523</b>			
P- 52	P811-3EZV	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>34,74 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	20,46000 =	10,23000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900 /R x	24,50000 =	22,05000	
				Subtotal...		32,28000	32,28000
Materials:							
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032 x	103,30000 =	0,33056	
	B07F-OLT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0173 x	76,59890 =	1,32516	
				Subtotal...		1,65572	1,65572
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,80700
				COST DIRECTE			34,74272
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>34,74272</b>
P- 53	P874-4UBV	m2	Neteja de paviment formigo amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar	<b>Rend.: 1,000</b>			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	20,46000 =	1,02300	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x	24,50000 =	2,45000	
				Subtotal...		3,47300	
Maquinària:							
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,100 /R x	3,71000 =	0,37100	
				Subtotal...		0,37100	
Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,600 x	1,63000 =	0,97800	
				Subtotal...		0,97800	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			



Codi: Validació: APNPPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-nijarian.eadnistracio.cat/  
 Document Signat electrònicament des de la plataforma eSPublico Gestiona | Pàgina 110 de 160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 54	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturí	<b>Rend.: 1,000</b> <b>0,10 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial      Import
	AOD-0007	h	Manobre	0,005 /R x      20,46000 =      0,10230
				Subtotal...      0,10230      0,10230
				DESPESES AUXILIARS      2,50%      0,00256
				COST DIRECTE      0,10486
				DESPESES INDIRECTES      0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL      0,10486</b>
P- 55	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets cònics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall	<b>Rend.: 1,000</b> <b>8,77 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial      Import
	AOD-0007	h	Manobre	0,150 /R x      20,46000 =      3,06900
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x      24,50000 =      3,67500
				Subtotal...      6,74400      6,74400
	Maquinària:			
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,150 /R x      3,71000 =      0,55650
				Subtotal...      0,55650
	Materials:			
	B011-05ME	m3	Aigua	0,800 x      1,63000 =      1,30400
				Subtotal...      1,30400
				DESPESES AUXILIARS      2,50%
				COST DIRECTE
				DESPESES INDIRECTES      0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
P- 56	P874-H8FZ	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i eliminació d'escames i òxids amb aplicació d'una dissolució àcida, rentat posterior amb aigua i neteja amb tricloroetilè per a dissolució d'olis i greixos	<b>Rend.: 1,000</b> <b>5,38 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial
	AOD-0007	h	Manobre	0,300 /R x      20,46000 =      6,13800
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x      24,50000 =      12,25000
				Subtotal...      18,38800
	Maquinària:			
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	1,150 /R x      15,52000 =      17,84800



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://vielha-nijaran.eadmirstracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 111 de 160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	1,150	/R x 4,00000 =	4,60000
					Subtotal...	22,44800
						22,44800
	Materials:					
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	2,000	x 0,31000 =	0,62000
	B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	1,000	x 2,96000 =	2,96000
	B017-05ML	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	0,250	x 12,20000 =	3,05000
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,035	x 163,70000 =	5,72950
					Subtotal...	12,35950
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,45970
					COST DIRECTE	53,65520
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,65520

P- 57	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment	Rend.: 1,000		16,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					
	AOD-0007	h	Manobre	0,250	/R x 20,46000 =	5,11500
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x 24,50000 =	6,12500
					Subtotal...	11,24000
	Maquinària:					
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x 15,52000 =	3,88000
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,250	/R x 4,00000 =	1,00000
					Subtotal...	4,88000
	Materials:					
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,003	x 163,70000 =	0,49110
					Subtotal...	0,49110
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	
					COST DIRECTE	1
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	1

P- 58	P924-DX74	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000		
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					
	AOD-0007	h	Manobre	0,050	/R x 20,46000 =	1,02300
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x 21,15000 =	2,11500





# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
					Subtotal...	3,13800
						3,13800
	Maquinària:					
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050 /R x	7,75000 =	0,38750
					Subtotal...	0,38750
						0,38750
	Materials:					
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,2678 x	18,51000 =	4,95698
					Subtotal...	4,95698
						4,95698
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04707
					COST DIRECTE	8,52955
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,52955
P- 59	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>8,53 €</b>
	Ma d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R x	20,46000 =	2,45520
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	24,50000 =	2,45000
					Subtotal...	4,90520
						4,90520
	Materials:					
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elàstificat de 10 mm de gruix	0,0105 x	1,38000 =	0,01449
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0462 x	76,59890 =	3,53887
					Subtotal...	3,55336
						3,55336
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	
					COST DIRECTE	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	
P- 60	PADDUA03	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>135</b>
P- 61	PASSUA01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>576</b>
P- 62	PASSUA02	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.187</b>
P- 63	PD40-50TN	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil, col·locat, 35x20 util		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>54</b>
				Unitats	Preu €	Parcial



Codi: Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-mijarian.eadmirstracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 113 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x 20,46000 =	3,27360
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 25,32000 =	2,02560
						Subtotal...
						5,29920
Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,080	/R x 45,42000 =	3,63360
						Subtotal...
						3,63360
Materials:						
	BD40-0MCU	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil	1,000	x 45,00000 =	45,00000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x 88,14910 =	0,08815
						Subtotal...
						45,08815
						45,08815
DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,07949
COST DIRECTE						54,10044
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
COST EXECUCIÓ MATERIAL						54,10044

P- 64 PF40-AJ10 m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **73,58 €**

Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:		
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,115 /R x 21,75000 = 2,50125
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,115 /R x 25,32000 = 2,91180
		Subtotal...
		5,41305
Materials:		
	B0A3-2I4F u Abraçadora de polipropilè reforçada amb plaques d'acer inoxidable, de 30 mm de diàmetre interior	0,400 x 6,98000 = 2,79200
	BF40-2I3J m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10216-5	1,020 x 40,99000 = 41,80980
	BFW3-1ANE u Accessori per a tubs d'acer inoxidable, amb junt metàl·lic biconic, de 30 mm de diàmetre, per a unió a compressió i pressió mitjana	0,300 x 78,27000 = 23,48100
		Subtotal...
		68,08280
DESPESES AUXILIARS 1,50%		7
COST DIRECTE		7
DESPESES INDIRECTES 0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL		7



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 65	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>64,89 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,080 /R x	26,10000 =	2,08800	
					Subtotal...	2,08800	2,08800
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0966 /R x	50,90000 =	4,91694	
					Subtotal...	4,91694	4,91694
	Materials:						
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	1,5015 x	38,53000 =	57,85280	
					Subtotal...	57,85280	57,85280
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03132
				COST DIRECTE			64,88906
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>64,88906</b>
P- 66	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i de 50 cm de llargària com a màxim, viselat per un costat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>7,77 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	24,50000 =	2,45000	
					Subtotal...	2,45000	
	Materials:						
	BD1A-1NDZ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	1,000 x	5,28000 =	5,28000	
					Subtotal...	5,28000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			
P- 67	SOBRVENT	u	Barret tub acer inoxidable per ventilació de diàmetre 600 mm anti regolfan tipus NOVATUB codic 65	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>164</b>
P- 68	SOPOVENT	u	Escuadra suport tub vertical de ventilació en forma de "L" d'acer inoxidable de 1000x700 mm formada per anguls de 50x50 i 4 forats per tornillos, inclosa colocació i material necessari, correctament ancorat.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>53</b>



Codi: Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-mijaran.eadnministracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma eS'Publico Gestiona | Pàgina 115 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P- 69	TRAMEX50Q	m2	Reixeta metàl·lica electrofosa galvanitzada, platina amb platina ambdues de 3 mm. per a major resistència, separades entre elles a una distància determinada i unides entre si per una altra platina de la mateixa mida, formant quadrícula de 50x50 mm.	Rend.: 1,000	150,00 €		
P- 70	TRE250ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula	Rend.: 1,000	50,00 €		
P- 71	TRE400ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula	Rend.: 1,000	50,00 €		
P- 72	TUB250PE	m	Tub PE AD PE-100-250/16 (B 6 m) tarifa 0,7	Rend.: 1,000	48,94 €		
P- 73	TUB400PE	m	Tub PE AD PE-100.400/16 (B 6 m) tarifa 0.7	Rend.: 1,000	97,58 €		
P- 74	VAL250ZZ	u	Conexio valvula 250	Rend.: 1,000	1.593,18 €		
Altres:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
34468250	u	Manguito T Brida Largo DN-250 PE-100 PN 16.	2,000	x 43,40000 =	86,80000		
39016250	u	Brida acero DN-250 P/PE 250 BRICO / Cincada PN 16.	2,000	x 45,20000 =	90,40000		
53030026	u	Union multiametro 3109 240/280.	1,000	x 330,70000 =	330,70000		
54620250	u	Valvula Comprota BELGICAST DN 250 PN 16 Brida F-4 Ele libre.	1,000	x 836,80000 =	836,80000		
54670250	u	Volante P/Valvula BELGICAST 250.	1,000	x 82,40000 =	82,40000		
56634251	u	Junta plana BELPA CSA DN-250 Carton PN 16 3mm C/Taladros.	2,000	x 34,32000 =	68,64000		
568224120	u	Tornillo 24x1120 8.8 DIN-934 Cincado.	24,000	x 4,06000 =	97,44000		
				Subtotal...	1.593,18000	1.593,18000	
				COST DIRECTE		1.593,18000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.593,18000	
P- 75	VAL400ZZ	u	Acoplament de valvula 400 en sortida de disposit a tuberia de fibrociment existent, amb subministre de material.	Rend.: 1,000	6.364,00 €		
Altres:				Unitats	Preu €	Parcial	
34468400	u	Manguito T. Brida largo DN 400 PE-100 PN16.	1,000	x 768,10000 =	768,10000		
390016400	u	Brida acero DN400 P/PE 400 Bicro / Cincada PN 16.	1,000	x 108,20000 =	108,20000		
53232035	u	Brida multidiametre DN400 3213-A435/470.	1,000	x 584,78000 =	584,78000		
546204400	u	Valvula Compuerta BELGICAST DN 400 PN 16 Brida F-4 Eje libre.	1,000	x 4.412,04000 =	4.412,04000		



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadnistracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 116 de 160

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	54670400	u	Volante P/Valvula BELGICAST 400 a 600.	1,000	x	194,00000 =	194,00000
	56634401	u	Junta plana Belpa CSA DN-400 Carton PN 16 3mm C/Taladros	2,000	x	69,96000 =	139,92000
	56827110	u	Torillo 27x110 8.8 DIN 931 C/Tuerca DIN-934 Cincado	16,000	x	4,70000 =	75,20000
	56827130	u	Torillo 27x130 8.8 DIN 931 C/Tuerca DIN-934 Cincado	16,000	x	5,16000 =	82,56000
						Subtotal...	6.364,80000 6.364,80000

COST DIRECTE	6.364,80000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>6.364,80000</b>

P- 76 VENTILA u Conducto circular de ventilación formado por tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con abarzaderas de acero inoxidable y tirantes de viento totalmente anclada sobre el pavimento con tornillos acero inoxidable **Rend.: 1,000 139,21 €**

Ma d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A005	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	1,053	/R x 22,00000 =	23,16600	
A006	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	0,527	/R x 20,00000 =	10,54000	

Subtotal... 33,70600 33,70600

Maquinària:

COCT2	%	Costes directos complementarios sobre precio partida	0,020	/R x 85,07000 =	1,70140	
-------	---	--	-------	-----------------	---------	--

Subtotal... 1,70140

Altres:

M001	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple lisa, de 600 mm de diámetro.	1,000	x 2,29000 =	2,29000	
M002	m	Tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1 mm de espesor de chapa, suministrado en tramos de 1 m, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,000	x 101,51000 =	101,51000	

Subtotal... 103,80000 103,80000

COST DIRECTE	139,21000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>139,21000</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/20

Pàg.: 38

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
34468250	u	Manguito T Brida Largo DN-250 PE-100 PN 16.	43,40 €
34468400	u	Manguito T. Brida largo DN 400 PE-100 PN16.	768,10 €
390016400	u	Brida acero DN400 P/PE 400 Bicro / Cincada PN 16.	108,20 €
39016250	u	Brida acero DN-250 P/PE 250 BRICO / Cincada PN 16.	45,20 €
53030026	u	Union multiametro 3109 240/280.	330,70 €
53232035	u	Brida multidiametre DN400 3213-A435/470.	584,78 €
54620250	u	Valvula Comprota BELGICAST DN 250 PN 16 Brida F-4 Ele libre.	836,80 €
546204400	u	Valvula Compuerta BELGICAST DN 400 PN 16 Brida F-4 Eje libre.	4.412,04 €
54670250	u	Volante P/Valvula BELGICAST 250.	82,40 €
54670400	u	Volante P/Valvula BELGICAST 400 a 600.	194,00 €
56634251	u	Junta plana BELPA CSA DN-250 Carton PN 16 3mm C/Taladros.	34,32 €
56634401	u	Junta plana Belpa CSA DN-400 Carton PN 16 3mm C/Taladros	69,96 €
56827110	u	Torillo 27x110 8.8 DIN 931 C/Tuerca DIN-934 Cincado	4,70 €
56827130	u	Torillo 27x130 8.8 DIN 931 C/Tuerca DIN-934 Cincado	5,16 €
568224120	u	Tornillo 24x1120 8.8 DIN-934 Cincado.	4,06 €
B03L-HDJA	U	Sorra de [null] [null] de [null] de [null] per a [null]	15
M001	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple lisa, de 600 mm de diámetro.	2
M002	m	Tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1 mm de espesor de chapa, suministrado en tramos de 1 m, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	101



# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 06VIELHA LOTS  
 Capítol 01 ACTUACIONS PREVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2214-AYNN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	millora acces platafoema diposit		1,000	23,260	2,300	2,000	106,996	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>106,996</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221B-EL6X	m3	Excavació de terreny de fins a 2 m d'alçada, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor o camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres sobre sostre disposit		1,000	23,260	3,000	0,700	48,846	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>48,846</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2213-EL65	m3	Excavació manual en roca en terreny fluix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	treball en trencar roques per la seva movilitat		3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P240-DYNL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

**AMIDAMENT DIRECTE** **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, manual i càrrega manual de runes sobre camió, incl. mitjans auxiliar per el treball.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventilacions		4,000	1,200	3,250		15,600	C#*D#*E#*F#
2			4,000	0,400	3,250		5,200	C#*D#*E#*F#
3	caseta sostre		1,000	1,200	3,000		3,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,600	3,000		3,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>28,000</b>	

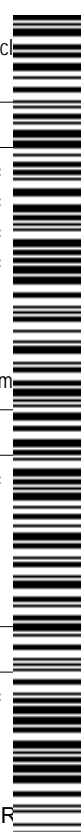
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P2RR3RTO	ud	Arrencada de tapes de registre metaliques per accedir al vas i posterior colocació sobre cercol de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P2241-52SL	m2	Repàs i neteja sostre diposit amb ekeiminacio de terres , herbes, i restes dobres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plataforma diposit		1,000	20,600	11,000		226,600	C#*D#*E#*F#

EUR



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://vuelha-mijaran.eadmirstracio.cat/ |  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 119 de 160

# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 226,600

8 P2140-4RNN m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	caseta maniobra		1,030	2,100	2,900		6,273	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,273

9 P2140-4RO5 m3 Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur adossat		1,000	2,100	3,500	0,200	1,470	C#*D#*E#*F#
2	mur lateral		1,000	2,900	3,000	0,200	1,740	C#*D#*E#*F#
3	mur façana		1,000	2,100	2,500	0,200	1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,260

10 P214N-52TS m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canalitzacio		1,000	6,000	2,000	1,200	14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

11 P241-4I51 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou la gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,500	6,300	0,150		1,418	C#*D#*E#*F#
2	parets		1,500	4,200			6,300	C#*D#*E#*F#
3	canalitzacio		1,500	14,400			21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,318

12 P2R4-FINO m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, amb canon de gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	excavacio mecanica		1,200	30,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2	excavacio manual		1,200	60,000			72,000	C#*D#*E#*F#
3			1,200	3,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 111,600

13 P2R2-EU64 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedent de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parets sobre diposit		1,500	28,000	0,150		6,300	C#*D#*E#*F#
2	caseta maniobra		1,000	29,310			29,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,610

EUR





# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 3

Obra 01 PRESSUPOST 06VIELHA LOTS  
 Capítol 02 ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ  
 Títol 3 01 IMPERMEABILITZACIO INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	01ASECAT	ut	Assecat d'interior de dipòsit mitjançant turbines d'aire
---	----------	----	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2	01PATES	ut	Substitució de pate metàl·lic per polipropilè, mitjançant tall amb serra circular de pate antic, execució taladres i rebut amb resina d'ancoratge de nou pate.
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	acceso deposito		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

3	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment
---	-----------	----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

4	03SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exem04pt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parets laterals		4,000	20,000	6,000		480,000	C#*D#*E#*F#
2	parets frontals		4,000	5,000	6,000		120,000	C#*D#*E#*F#
3	terra		2,000	5,000	20,000		200,000	C#*D#*E#*F#
4	sostre		0,000	10,000	20,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	biguetes sostre		2,000	34,000	5,000	0,100	34,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 834,000

5	04PREJUNTA	ml	Preparació de junta per injecció, mitjançant repicat, neteja amb aire a pressió, segellat de junta, execució taladres i col.locació de tubs d'injecció.
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

6	05INJECRESIN	Kg	Injecció de resina epoxídica bicomponent Epojet de Mapei en esquerdas de formigó en junta preparada
---	--------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

7	06INJEPOLIUR	Kg	Injecció de resina de poliuretà hidroexpanssiva bicomponent RESFOAM 1K de Mapei en esquerdas de formigó en junta preparada
---	--------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR



# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 4

1 1,000 10,000 10,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 07ARREBOSAT m2 Arrebossat a bona vista amb morter de ciment per tapat de coquera en formigó vist, en solera i paret interior de dipòsit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 estimat a marcar en obra 1,000 100,000 100,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

9 P811-3EZV m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

10 08MITJACANYA ml Execució de mitja canya de 5x5cm per impermeabilització en encontre de llosa de solera amb mur interior de dipòsit, executada amb morter de reparació i impermeabilització amb dues capes de morter elàstic impermeable Mapelastc, amb adició de tira de malla de fibra de vidre entre capes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 llosa amb mur 1,000 4,000 20,000 80,000 C#\*D#\*E#\*F#

2 1,000 4,000 5,000 20,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

11 09PASSAMUR ut Impermeabilització de passamur de tub d'entrada/sortida d'aigua al dipòsit, fins un diàmetre de 40cm, mitjançant repicat de junta perimetral, aplicació de massilla segelladora poliuretànica Mapeflex PU40, i ia tapat amb banda de morter elàstic impermeable Mapelastc amb adició de banda de fibra de vidre entre capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 SORTIDA AIGUA 400 1,000 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

2 SORTIDA DESGUAS 400 1,000 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

3 ENTRADA AIGUA 250 1,000 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

4 ENTRADA IGUA 400 1,000 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 10PINTURSOS m2 Protecció de sostre de biguetes de formigó d'interior de dipòsit mitjançant aplicació de pintura epoxídica bicomponent apte per contacte amb aigua potable Mapecoat DW 25 de Mapei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 DESENVOLUPAMENT VIGUETES 1,000 2,000 20,000 10,000 400,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

13 11IMPERMEDIP m2 Impermeabilització d'interior de dipòsit net, mitjançant aplicació de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, capa de 1mm d'espessor de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelastc Foundation per superfícies amb pressió negativa, i capa d'acabat amb 1mm de morter cimentós bicomponent elàstic Mapelastc Smart, apte per contacte amb aigua potable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 parets laterals 4,000 20,000 6,000 480,000 C#\*D#\*E#\*F#

2 parets frontals 4,000 5,000 6,000 120,000 C#\*D#\*E#\*F#

3 terra 2,000 5,000 20,000 200,000 C#\*D#\*E#\*F#

4 sostre 0,000 10,000 20,000 0,000 C#\*D#\*E#\*F#

EUR



Codi de Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://vuelha-nijaran.eadnministracio.cat/ Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 122 de 160

# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 800,000

Obra 01 PRESSUPOST 06VIELHA LOTS  
 Capítol 02 ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ  
 Títol 3 02 REBORÇ ESTRUCTURA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	01SANEJATSU	m2	sanejat per mitjans manuals i/o mecànics de superfície de formigó malmès per retirada d'escrotonades i material disgregat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMAT A DEFINIR EN L'OBRA		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

2	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturí					
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,000</b>
3	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets cònics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall					
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,000</b>

4	P874-H8FZ	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i eliminació d'escames i òxids amb aplicació d'una dissolució àcida, rentat posterior amb aigua i neteja amb tricloroetilè per a dissolució d'olis i greixos					
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,000</b>

5	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment					
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,000</b>

6	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET FORNTAL		1,000	20,800	5,100		106,080	C#*D#*E#*F#
2	PARET LATERAL		1,000	20,000	2,550		51,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400	6,800		2,720	C#*D#*E#*F#
4	PARET FINAL		1,000	5,200	1,000		5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,000

7	03PONTUNIO	m2	Aplicació de pont d'unió per afavorir l'adhesió del revestiment, amb morter cimentós anticorrosiu Mapefer 1K Mapei					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET FORNTAL		1,000	20,800	5,100		106,080	C#*D#*E#*F#
2	PARET LATERAL		1,000	20,000	2,550		51,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400	6,800		2,720	C#*D#*E#*F#
4	PARET FINAL		1,000	5,200	1,000		5,200	C#*D#*E#*F#

EUR



## AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 165,000

- 8 04REGUMORT m2 Aplicació per mitjans manuals o projectat de capa de regularització de 2cm de mitjana d'espessor mitja de morter de reparació tixotròpic fibrorreforçat tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei, acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET FORNTAL		1,000	20,800	5,100		106,080	C#*D#*E#*F#
2	PARET LATERAL		1,000	20,000	2,550		51,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400	6,800		2,720	C#*D#*E#*F#
4	PARET FINAL		1,000	5,200	1,000		5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,000

- 9 05LAMINATFIB ut Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A COL.LOCAR EN REFORÇ MURS		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 10 06COLOLAMIN ml Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARED LATERAL A de 11 m		1,000	7,000	10,000		70,000	C#*D#*E#*F#
2	PARED FRONTAL B de 20,80 m		1,000	4,000	20,000		80,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	10,000		30,000	C#*D#*E#*F#
4	PARED LATERAL FINAL C de 5m		1,000	4,000	5,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

- 11 07TEIXITFIBR ut Subministrament de rotlle de 50ml de teixit de fibra de carboni Mapewrap C UNI-AX 300 gr/m2 i 40cm d'amplada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUMINISTRO PARA 20 M2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 12 08COLOTEIXIT ml Col.locació sobre superfície de formigó de teixit de fibra de carboni d'amplada 40cm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CANTONADA A-B		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
2	CANTONADA B-C		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 13 09PROTECDIP m2 Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0, Kg /m2, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies ar pressió negativa, aplicat en dues capes

EUR



# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET FORNTAL		1,000	20,800	5,100		106,080	C#*D#*E#*F#
2	PARET LATERAL		1,000	20,000	2,550		51,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400	6,800		2,720	C#*D#*E#*F#
4	PARET FINAL		1,000	5,200	1,000		5,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							165,000	

Obra 01 PRESSUPOST 06VIELHA LOTS  
 Capítol 02 ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ  
 Títol 3 03 REFORÇ SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturí
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			0,000
2	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets còncics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			0,000
3	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			0,000
4	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superficie		0,000	20,800	11,000		0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							0,000	

5 06PROTECDIP m2 Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0, Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies a pressió negativa, aplicat en dues capes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superficie		0,000	20,800	11,000		0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							0,000	

6 05LAMINATFIB ut Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	suministre		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							5,000	

7 06COLOLAMIN ml Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei

EUR



# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BIGUETES A 80 CM EIXOS		1,000	25,000	5,000		125,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	25,000	5,000		125,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							250,000	

8 PASSUA02 ud Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 06VIELHA LOTS  
 Capítol 03 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UBV	m2	Neteja de paviment formigó amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície		1,000	20,600	11,000		226,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							226,600	

2 P4B0-6099 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

3 P4B0-6094 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre de 40 cm de llargada, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat tipus Mapefix VE SF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 cm en el perímetre		1,000	127,000			127,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							127,000	

4 M022U202 m2 Encolat estructural de formigó fresc sobre formigó endurit (pont d'unió) amb adhesiu epoxídic bicomponent, viscositat mitjana, amb adherència (pull out) >24 N/mm2, classificat EN 1404-4, Eporip de Mapei . Aplicat amb brotxa o polvoritzador. El nou formigó s'abocarà sobre l'adhesiu encara fresc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre cercol		2,000	20,800	0,300		12,480	C#*D#*E#*F#
2			2,000	11,000	0,300		6,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							19,080	

5 P4531-4SQK m3 Cercol de formigó armat de secció 30x25 cm , vist amb una quantia d'encofrat 7 m2/m3, formigó HA-25/B/1 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prímetre diposit		2,000	20,600	0,250	0,300	3,090	C#*D#*E#*F#
2			2,000	11,000	0,250	0,300	1,650	C#*D#*E#*F#
3	tapes acces diposit		2,000	1,200	0,200	0,300	0,144	C#*D#*E#*F#

EUR



Codi: Validació: APNFPAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadnministracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 126 de 160

# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 9

4		4,000	0,800	0,200	0,300	0,192	C#*D#*E#*F#
5	base tuberies veblitació	8,000	0,900	0,250	0,300	0,540	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 5,616

6 PY30-615B m Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i de 50 cm de llargària com a màxim, viselat per un costat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	frontal llarc		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

7 PD40-50TN m Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil, col·locat, 35x20 util

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat muntanya		1,000	20,800			20,800	C#*D#*E#*F#
2	conducció		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,800

8 P5Z14-4ZB2 m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta diposit		1,000	20,600	11,000		226,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 226,600

9 P93G-57Q1 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

10 P5Z15-4Z2W m2 Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment portland amb filler calçari CEM II/B 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

11 06PROTECDIP m2 Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,1 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície		1,000	20,800	11,000		228,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 228,800

12 MOD7UE02 m2 Impermeabilització amb poliurea pura bicomponent d'assecat ràpid Purtop 1000 de Mapei, per impermeabilització de dipòsits d'aigua, cobertes i taulers de pont, per a un gruix de 2 mm, aplicada mitjançant polvorització amb bomba doble mescladora d'alta pressió. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en la fitxa tècnica del producte. Per a un rendiment de 2,2 kg/m2. Producte amb marcat CE i DdP (Declaració de prestacions) segons Reglament (UE) 305/2011.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta diposit		0,000	20,600	11,000		0,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,000

EUR



Codi Validació: APNFPAMKE54J2MCCAP1X49A1 Verificació: https://viesha-mijaran.eadministracio.cat/  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 127 de 160

# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 10

13 P782-612R m2 Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació d'1,5 kg/m2 aplicat en dues capes

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

14 P7B1-6Q30 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta diposit		1,000	20,600	11,000		226,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 226,600

15 P924-DX74 m2 Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta diposit		1,000	20,600	11,000		226,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 226,600

16 PF40-AJ10 m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

17 VENTILA u Conducto circular de ventilació formado por tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diàmetre i 1,5 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con abarzaderas de acero inoxidable y tirantes de viento totalmente anclada sobre el pavimento con tornillos acero inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventilacio		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

18 SOPOVENT u Escuadra suport tub vertical de ventilació en forma de "L" d'acer inoxidable de 1000x700 mm formada p anguls de 50x50 i 4 forats per tornillos, inclos col·locació i material necessari, correctament ancorat.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

19 SOBRVENT u Barret tub acer inoxidable per ventilació de diamtre 600 mm anti regolfan ttipus NOVATUB codic 65

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tubs		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

20 F6A19605 m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

EUR





# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 64,000

21 G6A155W7 u Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada

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 06VIELHA LOTS  
 Capítol 04 MODIFICACIO MANIOBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 VAL400ZZ u Acoplament de valvula 400 en sortida de diposit a tuberia de fibrociment existent, amb subministre de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desconte		0,560				0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,560

2 VAL250ZZ u Conexio valvula 250

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desconte		0,560				0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,560

3 TUB400PE m Tub PE AD PE-100.400/16 (B 6 m) tarifa 0.7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 TUB250PE m Tub PE AD PE-100-250/16 (B 6 m) tarifa 0,7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 TRE400ZZ h Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	un dia de treball		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 TRE250ZZ h Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	medio dia		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

EUR



# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 P2146-DJ4P m3 Demolició de base de fonament de formigó, de fins a 60 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,900	3,000	0,600	5,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,220

8 P352-4S2L m3 Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,900	2,000	0,600	3,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,480

9 PADDUA03 ud Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)

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 06VIELHA LOTS  
 Capítol 05 RECONSTRUCCIO ANNEX MANIOBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2241-52SP m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cixa esplanada		1,000	6,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 P353-BT9B m3 Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a llosa de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no v amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	6,000	1,500	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

3 P6180-5QG0 m2 Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter m 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari, traves i brancals massissats amb formigó HA-25/P/20/II consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canalitzacio		1,000	6,000	0,700		4,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,700		1,400	C#*D#*E#*F#

EUR



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJX49A | Verificació: https://viesha-mijarian.eadmiristracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 130 de 160

# AMIDAMENTS

Data: 15/04/20

Pàg.: 13

3	edificacio annex fonfo	1,000	2,100	3,500	7,350	C#*D#*E#*F#
4	lateral	1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
5	frontal	1,000	2,100	2,500	5,250	C#*D#*E#*F#
6	tap canalitzacio	1,000	1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,900

4 P45C1-D5I9 m3 Formigó per a lloses inclinades, HA-30/F/20/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb additiu hidrofug, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,030	21,000	3,000	0,150	9,734	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,734

5 PR35-8RWF m3 Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canalitzacio exterior		1,000	3,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

6 TRAMEX50Q m2 Reixeta metàl·lica electrofosa galvanitzada, platina amb platina ambdues de 3 mm. per a major resistència, separades entre elles a una distància determinada i unides entre si per una altra platina de la mateixa mida, formant quadricula de 50x50 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PASSUA01 PA Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM)

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR



PRESSUPOST

Data: 15/04/20

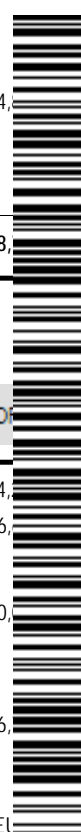
Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 06VIELHA LOTS  
 Capítol 01 ACTUACIONS PREVIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2214-AYNN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 32)	3,78	106,996	404,44
2	P221B-EL6X	m3	Excavació de terreny de fins a 2 m d'alçada, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor o camió (P - 33)	31,15	48,846	1.521,55
3	P2213-EL65	m3	Excavació manual en roca en terreny fluix (P - 31)	90,38	3,000	271,14
4	P240-DYNL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 36)	2,20	50,000	110,00
5	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, manual i càrrega manual de runes sobre camió, inclos mitjans auxiliar per el treball. (P - 30)	1,66	28,000	46,48
6	P2RR3RTQ	ud	Arrencada de tapes de registre metaliques per accedir al vas i posterior col·locació sobre cercol de formigó armat (P - 40)	100,00	2,000	200,00
7	P2241-52SL	m2	Repàs i neteja sostre dipòsit amb ekeiminació de terres , herbes, i restes dobres. (P - 34)	1,02	226,600	231,13
8	P2140-4RNN	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	54,45	6,273	341,56
9	P2140-4RO5	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	75,59	4,260	322,01
10	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 27)	26,66	14,400	383,90
11	P241-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclos la gestió de residus. (P - 37)	10,56	29,318	309,60
12	P2R4-FINO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, amb canon de gestió. (P - 39)	11,04	111,600	1.232,06
13	P2R2-EU64	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 38)	8,00	35,610	284,88
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>5.658,00</b>	

Obra 01 Pressupost 06VIELHA LOTS  
 Capítol 02 ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ  
 Títol 3 01 IMPERMEABILITZACIO INTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	01ASECAT	ut	Assecat d'interior de dipòsit mitjançant turbines d'aire (P - 1)	504,20	1,000	504,20
2	01PATES	ut	Substitució de pate metalic per polipropilè, mitjançant tall amb serra circular de pate antic, execucio taladres i rebut amb resina d'ancoratge de nou pate. (P - 2)	46,22	30,000	1.386,60
3	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (P - 57)	16,89	0,000	0,00
4	03SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exem04pt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (P -	10,08	834,000	8.406,24





## PRESSUPOST

Data: 15/04/20

Pàg.: 3

6	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (P - 4)	10,09	165,000	1.664,85
7	03PONTUNIO	m2	Aplicació de pont d'unió per afavorir l'adhesió del revestiment, amb morter cimentós anticorrosiu Mapefer 1K de Mapei (P - 5)	6,65	165,000	1.097,25
8	04REGUMORT	m2	Aplicació per mitjans manuals o projectat de capa de regularització de 2cm de mitjana d'espessor mitja de morter de reparació tixotròpic fibrorreforçat tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei, acabat remolinat (P - 8)	24,62	165,000	4.062,30
9	05LAMINATFIB	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI (P - 10)	697,48	4,000	2.789,92
10	06COLOLAMIN	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei (P - 11)	19,50	200,000	3.900,00
11	07TEIXITFIBR	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de teixit de fibra de carboni Mapewrap C UNI-AX 300 gr/m2 i 40cm d'amplada (P - 15)	1.168,08	1,000	1.168,08
12	08COLOTEIXIT	ml	Col.locació sobre superfície de formigó de teixit de fibra de carboni d'amplada 40cm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei (P - 16)	24,03	50,000	1.201,50
13	09PROTECDIP	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m2, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes (P - 19)	12,86	165,000	2.121,90
<b>TOTAL Titol 3</b>			<b>01.02.02</b>			<b>20.480,20</b>

Obra	01	Pressupost 06VIELHA LOTS
Capítol	02	ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ
Títol 3	03	REFORÇ SOSTRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPO	
1	P874-4UC3	cm2	Eliminació-arrencada de líquens sobre element de pedra amb bisturí (P - 54)	0,10	0,000	0,00
2	P874-4UC5	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb aplicació durant 24 hores d'aigua nebulitzada amb broquets cònics d'atomització hidràulica, amb orifici de sortida de 0,41 a 0,76 micres, i diàmetre de gota de 80 a 120 micres, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall (P - 55)	8,77	0,000	0,00
3	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca.Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (P - 57)	16,89	0,000	0,00
4	02SORREJAT	m2	Sorrejat de superfície de formigó amb projecció en sec de partícules de vidre reciclat Bruglass, material inert i exempt de sílice lliure, per neteja de residus i obertura de porus per aplicació de revestiment (P - 4)	10,09	0,000	0,00
5	06PROTECDIP	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes. (P - 13)	12,86	0,000	0,00
6	05LAMINATFIB	ut	Subministrament de rotlle de 50ml de laminat de fibra de carboni Carboplate E170/50/1,2 de MAPEI (P - 10)	697,48	5,000	3.487,00

EL

## PRESSUPOST

Data: 15/04/20

Pàg.: 4

7	06COLOLAMIN ml	Col.locació sobre superfície de formigó de laminat de fibra de carboni d'amplada 50mm, rebut amb adhesiu epoxídic Adesilex PG1 De Mapei (P - 11)	19,50	250,000	4.875,00
8	PASSUA02 ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (P - 62)	1.187,85	1,000	1.187,85
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.03</b>			<b>9.550,25</b>

Obra	01	Pressupost 06VIELHA LOTS
Capítol	03	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de paviment formigo amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar (P - 53)	4,91	226,600	1.112,61
2	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 46)	8,42	0,000	0,00
3	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre de 40 cm de llargada, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat tipus Mapefix VE SF (P - 45)	12,39	127,000	1.573,53
4	M022U202	m2	Encolat estructural de formigó fresc sobre formigó endurit (pont d'unió) amb adhesiu epoxídic bicomponent, de viscositat mitjana, amb adherència (pull out) >24 N/mm2, classificat EN 1404-4, Eporip de Mapei . Aplicat amb brotxa o polvoritzador. El nou formigó s'abocarà sobre l'adhesiu encara fresc. (P - 24)	31,29	19,080	597,01
5	P4531-4SQK	m3	Cercol de formigó armat de secció 30x25 cm , vist amb una quantia d'encofrat 7 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 (P - 43)	679,08	5,616	3.813,71
6	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i de 50 cm de llargària com a màxim, viselat per un costat (P - 66)	7,77	12,000	93,24
7	PD40-50TN	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 900 cm2 de secció útil, col·locat, 35x20 util (P - 63)	54,10	30,800	1.666,88
8	P5Z14-4ZB2	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà (P - 47)	9,33	226,600	2.114,88
9	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 59)	8,53	0,000	0,00
10	P5Z15-4Z2W	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà (P - 48)	12,14	0,000	0,00
11	06PROTECDIP	m2	Aplicació sobre rehabilitació de dipòsit de capa d'imprimació acrílica Primer 3296 de Mapei amb dotació de 0,25 Kg /m062, i revestiment de morter cimentós elàstic bicomponent Mapelàstic Foundation per superfícies amb pressió negativa, aplicat en dues capes. (P - 13)	12,86	228,800	2.942,88
12	M0D7UE02	m2	Impermeabilització amb poliurea pura bicomponent d'assecat ràpid Purtop 1000 de Mapei, per a impermeabilització de dipòsits d'aigua, cobertes i taulers de pont, per a un gruix de 2 mm, aplicada mitjançant polvorització amb bomba doble mescladora d'alta pressió. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en la fitxa tècnica del producte. Per a un rendiment de 2,2 kg/m2. Producte amb marcat CE i DdP (Declaració de prestacions) segons Reglament (UE) 305/2011. (P - 25)	26,40	0,000	0,00
13	P782-612R	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació d'1,5 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 50)	4,95	0,000	0,00
14	P7B1-6Q3O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (P - 51)	2,42	226,600	548,88

EL

PRESSUPOST

Data: 15/04/20

Pàg.: 5

15	P924-DX74	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 58)	8,53	226,600	1.932,90
16	PF40-AJ10	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 30 mm de diàmetre exterior i de 4 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 64)	73,58	0,000	0,00
17	VENTILA	u	Conducto circular de ventilación formado por tubo de chapa de acero inoxidable de pared simple lisa, autoconectable macho-hembra, de 600 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con abarzaderas de acero inoxidable y tirantes de viento totalmente anclada sobre el pavimento con tornillos acero inoxidable (P - 76)	139,21	5,000	696,05
18	SOPOVENT	u	Escuadra suport tub vertical de ventilació en forma de "L" d'acer inoxidable de 1000x700 mm formada per anguls de 50x50 i 4 forats per tornillos, inclos col·locació i material necessari, correctament ancorat. (P - 68)	53,80	6,000	322,80
19	SOBRVENT	u	Barret tub acer inoxidable per ventilació de diàmetre 600 mm anti regolfan tipus NOVATUB codic 65 (P - 67)	164,27	2,000	328,54
20	F6A19605	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 22)	34,30	64,000	2.195,20
21	G6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2.2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (P - 23)	478,02	1,000	478,02

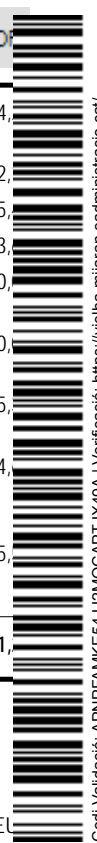
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>				<b>20.414,81</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost 06VIELHA LOTS
Capítol	04	MODIFICACIO MANIOBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPO	
1	VAL400ZZ	u	Acoplament de valvula 400 en sortida de disposit a tuberia de fibrociment existent, amb subministre de material. (P - 75)	6.364,80	0,560	3.564,80
2	VAL250ZZ	u	Conexio valvula 250 (P - 74)	1.593,18	0,560	892,18
3	TUB400PE	m	Tub PE AD PE-100.400/16 (B 6 m) tarifa 0.7 (P - 73)	97,58	6,000	585,48
4	TUB250PE	m	Tub PE AD PE-100-250/16 (B 6 m) tarifa 0,7 (P - 72)	48,94	6,000	293,64
5	TRE400ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula (P - 71)	50,00	8,000	400,00
6	TRE250ZZ	h	Hora de treball d'equip format per oficial i ajudant per instal·lar valvula (P - 70)	50,00	4,000	200,00
7	P2146-DJ4P	m3	Demolició de base de fonament de formigó, de fins a 60 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 26)	60,42	5,220	315,19
8	P352-4S2L	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 (P - 41)	173,76	3,480	604,68
9	PADDUA03	ud	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (P - 60)	135,58	1,000	135,58

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>				<b>6.991,81</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 06VIELHA LOTS
Capítol	05	RECONSTRUCCIO ANNEX MANIOBRA



Codi Validació: APNPPAMKE54J2MCCAPTX49A | Verificació: https://viesha-nijaran.eadmirstracio.cat/  
 Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 136 de 160



## PRESSUPOST

Data: 15/04/20

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2241-52SP	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM (P - 35)	2,48	9,000	22,32
2	P353-BT9B	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic $\geq$ 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 42)	169,14	2,700	456,68
3	P6180-5QG0	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari, traves i brancals massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq$ 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 49)	36,78	27,900	1.026,16
4	P45C1-D5I9	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/F/20/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb additiu hidrofug, abocat amb bomba (P - 44)	105,62	9,734	1.028,11
5	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 65)	64,89	1,500	97,34
6	TRAMEX50Q	m2	Reixeta metàl·lica electrofosa galvanitzada, platina amb platina ambdues de 3 mm. per a major resistència, separades entre elles a una distància determinada i unides entre si per una altra platina de la mateixa mida, formant quadrícula de 50x50 mm. (P - 69)	150,00	3,000	450,00
7	PASSUA01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (2% PEM) (P - 61)	576,57	1,000	576,57
<b>TOTAL</b>		<b>Capitol</b>	<b>01.05</b>			<b>3.657,18</b>



EU

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/04/20

Pag.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIONS PREVIES	5.658,75
Capítol	01.02	ACTUACIO ESTRUCTURA FORMIGÓ	61.251,13
Capítol	01.03	COBERTA	20.414,81
Capítol	01.04	MODIFICACIO MANIOBRA	6.991,24
Capítol	01.05	RECONSTRUCCIO ANNEX MANIOBRA	3.657,18
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost 06VIELHA LOTS</b>	<b>97.973,11</b>
			<b>97.973,11</b>
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 06VIELHA LOTS	97.973,11
			<b>97.973,11</b>



eur

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	97.973,11
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 97.973,11.....	12.736,50
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 97.973,11.....	5.878,39
<b>Subtotal</b>	<b>116.588,00</b>
21 % IVA SOBRE 116.588,00.....	24.483,48
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €	<b>141.071,48</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT QUARANTA-UN MIL SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS )

---



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.



Codi: Validació: APNPFAMKE54JJ2MCCAPTJX49A | Verificació: <https://vielha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 140 de 160

Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.

# ESTUDI SEGURETAT



Codi: Validació: APNPFAMKE54J2MCCAPTJXZQA | Verificació: <https://vielha.nijaran.es/administracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 141 de 160

# ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

## 1. INTRODUCCIÓ.

### 1.1 Justificació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Segons s'estableix en el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, el promotor està obligat a encarregar la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut en els projectes d'obres en que no es donin algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500.
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Atès que la present obra no queda emmarcada entre els grups anteriors, es redacta el present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

### 1.2 Objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Conforme s'especifica en l'apartat 2 de l'article 6 del R.D. 1627 / 1.997, l'Estudi Bàsic haurà de precisar:

- Les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra.
- La identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries.
- Relació dels riscos laborals que no poden eliminar-se conforme al que assenyalava anteriorment especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir riscos valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives (si escau, es tindrà en compte qualsevol tipus d'activitat que es porti a terme a la mateixa i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o diversos dels apartats de l'Annex II del Reial Decret.)
- Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

### 1.3 Dades del projecte d'obra.

Nom de l'Obra: Rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües de Vielha- Betren Municipi de Vielha e Mijaran ( Val d'Aran.

Situació: Dipòsit de Vielha.

Població: Vielha T.M. de Vielha e Mijaran

Promotor: Ajuntament de Vielha.

Projectista: Joaquim Jose Obiols



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.

Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte: Joaquim Jose Obiols

PEM: 97.973,11 €.

#### 1.4 Agents que intervenen i obligacions.

##### PROMOTOR:

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006

A l'efecte del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs de la mateixa, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en aquest Reial decret.

És el promotor qui s'encarregarà la redacció del E.S.S. i ha de contractar els tècnics coordinadors en Seguretat i Salut tant en projecte com en execució. Així mateix, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament dels treballs.

Facilitarà còpia del E.S.S. a les empreses contractistes, subcontractistes o treballats autònoms contractats per directament pel promotor, exigint la presentació de Pla de Seguretat i Salut previ al començament de les obres.

##### PROJECTISTA:

El projectista és l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Haurà de prendre en consideració, de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

##### COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE DE PROJECTE:

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra: el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut durant la fase de projecte.

##### COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les següents tasques:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista.



# ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

## 1. INTRODUCCIÓ.

### 1.1 Justificació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Segons s'estableix en el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, el promotor està obligat a encarregar la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut en els projectes d'obres en que no es donin algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500.
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Atès que la present obra no queda emmarcada entre els grups anteriors, es redacta el present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

### 1.2 Objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Conforme s'especifica en l'apartat 2 de l'article 6 del R.D. 1627 / 1.997, l'Estudi Bàsic haurà de precisar:

- Les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra.
- La identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries.
- Relació dels riscos laborals que no poden eliminar-se conforme al que assenyalava anteriorment especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir riscos valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives (si escau, es tindrà en compte qualsevol tipus d'activitat que es porti a terme a la mateixa i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o diversos dels apartats de l'Annex II del Reial Decret.)
- Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

### 1.3 Dades del projecte d'obra.

Nom de l'Obra: Rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües de Vielha-Betren dipòsit de Vielha, Municipi de Vielha e Mijaran ( Val d'Aran.

Situació: Dipòsit de Vielha.

Població: Vielha T.M. de Vielha e Mijaran

Promotor: Ajuntament de Vielha.

Projectista: Joaquim Jose Obiols





Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.  
Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte: Joaquim Obiols

PEM: 97.973,11 €.

#### 1.4 Agents que intervenen i obligacions.

##### PROMOTOR:

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006

A l'efecte del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs de la mateixa, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en aquest Reial decret.

És el promotor qui s'encarregarà la redacció del E.S.S. i ha de contractar els tècnics coordinadors en Seguretat i Salut tant en projecte com en execució. Així mateix, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament dels treballs.

Facilitarà còpia del E.S.S. a les empreses contractistes, subcontractistes o treballats autònoms contractats per directament pel promotor, exigint la presentació de Pla de Seguretat i Salut previ al començament de les obres.

##### PROJECTISTA:

El projectista és l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Haurà de prendre en consideració, de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

##### COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE DE PROJECTE:

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra: el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut durant la fase de projecte.

##### COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les següents tasques:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.

- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra
- Assegurar-se que les empreses subcontractistes han estat informades del Pla de Seguretat i Salut i estan en condicions de complir-lo.

El coordinador en matèria de seguretat pot paraitzar els talls o la totalitat de l'obra, si és el cas, quan observés l'incompliment de les mesures de seguretat i salut establertes, deixant-ho per escrit en el llibre d'incidències. A més, s'haurà de comunicar la paraització al Contractista, subcontractistes afectats, Inspecció de Treball i Seguretat

Social corresponent i representants dels treballadors.

#### DIRECCIÓ FACULTATIVA:

Direcció facultativa: el tècnic o tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Assumirà les funcions del coordinador de Seguretat i Salut en el cas que no sigui necessària la seva contractació donades les característiques de l'obra i el que disposa el R.D.1627/97.

En cap cas les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

#### CONTRACTISTES I SUBCONTRACTISTES:

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006.

A l'efecte del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs de la mateixa, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en aquest Reial decret.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista o un altre subcontractista comitent el compromís de realitzar determinades parts o unitats d'obra.

Són responsabilitats del contractistes i subcontractistes:

- El lliurament al Coordinador de Seguretat i Salut en l'obra de documentació clara i suficient en què es determini: l'estructura organitzativa de l'empresa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos de què es disposa per a la realització de l'acció preventiva de riscos a l'empresa.
- Redactar un Pla de Seguretat i Salut segons el que disposa l'apartat corresponent d'aquest E.S.S. i el R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal el que estableix el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra. Vigilaran el compliment d'aquestes mesures per part dels treballadors autònoms en el cas que aquests realitzin obres o serveis corresponents a la pròpia activitat de l'empresa contractista i es desenvolupin en els seus centres de treballs.



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.

- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents en l'obra i al coordinador de seguretat i salut en l'obra dels riscos específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Els contractistes i subcontractistes són els responsables que l'execució de les mesures preventives corresponguin amb les fixades en el Pla de Seguretat i Salut.
- Designar els recursos preventius assignant un o diversos treballadors o, si s'escau un o diversos membres del servei de prevenció propi o aliè de l'empresa. Així mateix ha de garantir la presència d'aquests recursos a l'obra en els casos especificats a la Llei 54/2003 i aquests recursos comptaran amb capacitat suficient i de disposar de mitjans necessaris per vigilar el compliment de les activitats preventives.
- Vigilar el compliment de la Llei 32/2006 per les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb que contractin; en particular, pel que fa a les obligacions d'acreditació i inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades, comptar amb el percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit aspectes regulats en l'article 4 d'aquesta Llei i al règim de la subcontractació que es regula en l'article 5.
- Informar els representants dels treballadors de les empreses que intervinguin en l'execució de l'obra de les contractacions i subcontractacions que es facin a la mateixa.

#### TREBALLADORS AUTÒNOMS:

Treballador autònom: la persona física diferent del contractista i del subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra. Quan el treballador autònom empli en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista a l'efecte de la Llei 32/2006 i del RD 1627/97.

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials.
- Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents en l'obra i al coordinador de seguretat i salut en l'obra dels riscos específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Han de complir el que estableix el pla de seguretat i salut.

#### TREBALLADORS PER COMPTE D'ALTRI:

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i participació dels treballadors o els seus representants es realitzaran, de conformitat amb el que disposa la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.



Una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centre de treball.

Faran servir adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualsevol altre mitjà amb què desenvolupin la seva activitat. Utilitzaran correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari. No posaran fora de funcionament i utilitzaran correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin en els mitjans relacionats amb la seva activitat o en els llocs de treball en els quals aquesta tingui lloc. Informaran immediatament al seu superior jeràrquic directe, i als treballadors designats per a realitzar activitats de protecció i de prevenció o, si escau, al servei de prevenció, sobre qualsevol situació que, al seu parer, comporti, per motius raonables, un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors. Contribuiran al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent a fi de protegir la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.

#### RECURS PREVENTIU:

Per tal d'exercir les tasques de recurs preventiu segons el que estableix la Llei 31/1995, Llei 54/2003 i Reial Decret 604/2006 l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius que podran ser:

- a. Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
- b. Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa c. Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens.

L'empresa contractista ha de garantir la presència d'aquests recursos preventius en obra en els següents casos:

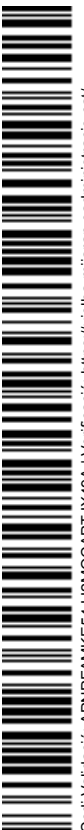
- a. Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats, en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- b. Quan es realitzin les següents activitats o processos perillosos o amb riscos especials:
  - 1r Treballs amb riscos especialment greus de caiguda des d'altura.
  - 2n Treballs amb risc de soterrament o enfonsament.
  - 3r Activitats en què es facin servir màquines que no disposin de declaració CE de conformitat, que siguin del mateix tipus que aquelles per a les quals la normativa sobre comercialització de màquines requereix la intervenció d'un organisme notificat en el procediment de certificació, quan la protecció del treballador no estigui prou garantida tot i haver-se adoptat les mesures reglamentàries d'aplicació.
  - 4t Treballs en espais confinats.
  - 5è Treballs amb risc d'ofegament per immersió.
- c. Quan sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

En l'apartat corresponent d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'especifica quan aquesta presència és necessària en funció de la concurrència dels casos abans assenyalats en les fases d'obra i en el muntatge, desmuntatge i utilització de mitjans auxiliars i maquinària emprada.

No obstant l'anterior, l'obra disposarà en tot moment d'un treballador degudament qualificat com a mínim amb el nivell bàsic de tècnic de prevenció de riscos laborals segons Reial Decret 39/1997, designat per l'empresa contractista i formant part de la seva plantilla.

Davant l'absència d'aquest, o d'un substitut degudament qualificat i nomenat per escrit, es paraitzaran els treballs incloent els de les empreses subcontractades o possible personal autònom.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, en cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.  
d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per corregir les deficiències observades i al coordinador de seguretat i salut i la resta de la direcció facultativa.

El Pla de Seguretat i Salut d'especificar expressament el nom de la persona o persones designades per a aquesta finalitat i es detallaran les tasques que inicialment es preveu necessària la seva presència per concórrer algun dels casos especificats anteriorment.

## 2. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN L'OBRA.

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 emeses de caràcter tècnic particular que no siguin a la següent relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Reial Decret 2291/1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manteniment dels mateixos.

Reial Decret 1407/1992 Decret Regulador de les condicions per a la Comercialització i

Lliure Circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals

Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.

Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.

Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán.  
Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.

Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.

Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.

Llei 54/2003 Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'alçada.

Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a la utilització dels equips de treball.

Reial Decret 286/2006, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Reial Decret 604/2006, que modifica el Reial Decret 39/1997 i el Reial Decret 1627/1997 abans esmentats.

Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.

Resolució d'1 d'agost de 2007 de la Direcció general de Treball que inscriu i publica el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.

Reial Decret 1644/2008, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització posada en servei de les màquines.



### 3. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I PREVENCIÓ.

3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios al interior de la excavación</li> <li>● Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>● Caídas de materiales transportados</li> <li>● Choques o golpes contra objetos</li> <li>● Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruido, contaminación acústica</li> <li>● Vibraciones</li> <li>● Ambiente pulvígeno</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Contactos eléctricos directos e indirectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Talud natural del terreno</li> <li>● Entibaciones</li> <li>● Limpieza de bolos y viseras</li> <li>● Apuntalamientos, apeos.</li> <li>● Achique de aguas.</li> <li>● Barandillas en borde de excavación.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Separación tránsito de vehículos y operarios.</li> <li>● No permanecer en radio de acción máquinas.</li> <li>● Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.</li> <li>● Protección partes móviles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad</li> <li>● Botas o calzado de seguridad</li> <li>● Botas de seguridad impermeables</li> <li>● Guantes de lona y piel</li> <li>● Guantes impermeables</li> <li>● Gafas de seguridad</li> <li>● Protectores auditivos</li> <li>● Cinturón de seguridad</li> <li>● Cinturón antivibratorio</li> <li>● Ropa de Trabajo</li> <li>● Traje de agua (impermeable).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>● Inhalación de sustancias tóxicas</li> <li>● Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes.</li> <li>● Condiciones meteorológicas adversas</li> <li>● Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>● Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.</li> <li>● Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>● Contagios por lugares insalubres</li> <li>● Explosiones e incendios</li> </ul> <p>Derivados acceso al lugar de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● maquinaria</li> <li>● Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>● No acopiar materiales junto borde excavación.</li> <li>● Conservación adecuada vías de circulación</li> <li>● Vigilancia edificios colindantes.</li> <li>● No permanecer bajo frente excavación</li> <li>● Distancia de seguridad líneas eléctricas</li> </ul>	



3.2. CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>● Caída de operarios al vacío.</li> <li>● Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>● Caídas de materiales transportados.</li> <li>● Choques o golpes contra objetos.</li> <li>● Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>● Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones.</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruidos, contaminación acústica</li> <li>● Vibraciones</li> <li>● Ambiente pulvígeno</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Dermatitis por contacto de hormigón.</li> <li>● Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>● Inhalación de vapores.</li> <li>● Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.</li> <li>● Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>● Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>● Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>● Contagios por lugares insalubres.</li> <li>● Explosiones e incendios.</li> <li>● Derivados de medios auxiliares usados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marquesinas rígidas.</li> <li>● Barandillas.</li> <li>● Pasos o pasarelas.</li> <li>● Redes verticales.</li> <li>● Redes horizontales.</li> <li>● Andamios de seguridad.</li> <li>● Mallazos.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>● Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>● Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>● Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</li> <li>● Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>● Iluminación natural o artificial adecuada.</li> <li>● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>● Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad .</li> <li>● Botas o calzado de seguridad .</li> <li>● Guantes de lona y piel.</li> <li>● Guantes impermeables.</li> <li>● Gafas de seguridad.</li> <li>● Protectores auditivos.</li> <li>● Cinturón de seguridad.</li> <li>● Cinturón antivibratorio.</li> <li>● Ropa de trabajo.</li> <li>● Traje de agua (impermeable).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiaciones y derivados de la soldadura</li> <li>● Quemaduras en soldadura oxiacete.</li> <li>● Derivados acceso al lugar de trabajo</li> </ul>		

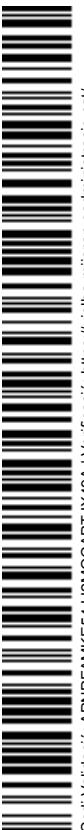




3.3. CUBIERTAS PLANAS, INCLINADAS, MATERIALES LIGEROS		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>● Caída de operarios al vacío.</li> <li>● Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>● Caídas de materiales transportados.</li> <li>● Choques o golpes contra objetos.</li> <li>● Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruidos, contaminación acústica</li> <li>● Vibraciones</li> <li>● Ambiente pulvígeno</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Dermatitis por contacto de cemento y cal.</li> <li>● Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>● Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>● Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>● Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>● Quemaduras en impermeabilizaciones.</li> <li>● Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> <li>● Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marquesinas rígidas.</li> <li>● Barandillas.</li> <li>● Pasos o pasarelas.</li> <li>● Redes verticales.</li> <li>● Redes horizontales.</li> <li>● Andamios de seguridad.</li> <li>● Mallazos.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>● Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>● Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>● Plataformas de descarga de material.</li> <li>● Evacuación de escombros.</li> <li>● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>● Habilitar caminos de circulación.</li> <li>● Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad .</li> <li>● Botas o calzado de seguridad .</li> <li>● Guantes de lana y piel.</li> <li>● Guantes impermeables.</li> <li>● Gafas de seguridad.</li> <li>● Mascarillas con filtro mecánico</li> <li>● Protectores auditivos.</li> <li>● Cinturón de seguridad.</li> <li>● Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización.</li> <li>● Ropa de trabajo.</li> </ul>



3.4. ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS.		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>● Caída de operarios al vacío.</li> <li>● Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>● Caídas de materiales transportados.</li> <li>● Choques o golpes contra objetos.</li> <li>● Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte.</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos.</li> <li>● Lesiones y/o cortes en pies.</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruidos, contaminación acústica</li> <li>● Vibraciones</li> <li>● Ambiente pulvígeno</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Dermatitis por contacto de cemento y cal..</li> <li>● Contactos eléctricos directos.</li> <li>● Contactos eléctricos indirectos.</li> <li>● Derivados medios auxiliares usados</li> <li>● Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marquesinas rígidas.</li> <li>● Barandillas.</li> <li>● Pasos o pasarelas.</li> <li>● Redes verticales.</li> <li>● Redes horizontales.</li> <li>● Andamios de seguridad.</li> <li>● Mallazos.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>● Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>● Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>● Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>● Plataformas de descarga de material.</li> <li>● Evacuación de escombros.</li> <li>● Iluminación natural o artificial adecuada</li> <li>● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>● Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad .</li> <li>● Botas o calzado de seguridad.</li> <li>● Guantes de lana y piel.</li> <li>● Guantes impermeables.</li> <li>● Gafas de seguridad.</li> <li>● Mascarillas con filtro mecánico</li> <li>● Protectores auditivos.</li> <li>● Cinturón de seguridad.</li> <li>● Ropa de trabajo</li> </ul>



**3.6. INSTALACIONES (ELECTRICIDAD, FONTANERÍA).**

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>● Caída de operarios al vacío.</li> <li>● Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>● Choques o golpes contra objetos</li> <li>● Atrapamientos y aplastamientos</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos</li> <li>● Lesiones y/o cortes en pies</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruido, contaminación acústica</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Afecciones en la piel</li> <li>● Contactos eléctricos directos</li> <li>● Contactos eléctricos indirectos</li> <li>● Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>● Inhalación de vapores y gases</li> <li>● Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>● Explosiones e incendios</li> <li>● Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>● Radiaciones y derivados de soldadura</li> <li>● Quemaduras</li> <li>● Derivados del acceso al lugar de trabajo</li> <li>● Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marquesinas rígidas.</li> <li>● Barandillas.</li> <li>● Pasos o pasarelas.</li> <li>● Redes verticales.</li> <li>● Redes horizontales.</li> <li>● Andamios de seguridad.</li> <li>● Mallazos.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>● Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>● Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>● Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>● Plataformas de descarga de material.</li> <li>● Evacuación de escombros.</li> <li>● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>● Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad</li> <li>● Botas o calzado de seguridad</li> <li>● Botas de seguridad impermeables</li> <li>● Guantes de lana y piel</li> <li>● Guantes impermeables</li> <li>● Gafas de seguridad</li> <li>● Protectores auditivos</li> <li>● Cinturón de seguridad</li> <li>● Ropa de trabajo</li> <li>● Pantalla de soldador</li> </ul>



3.3 RETIRADA DE RESIDUOS		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>● Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>● Caída de operarios al vacío.</li> <li>● Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>● Choques o golpes contra objetos</li> <li>● Atrapamientos y aplastamientos</li> <li>● Lesiones y/o cortes en manos</li> <li>● Lesiones y/o cortes en pies</li> <li>● Sobreesfuerzos</li> <li>● Ruido, contaminación acústica</li> <li>● Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>● Afecciones en la piel</li> <li>● Contactos eléctricos directos</li> <li>● Contactos eléctricos indirectos</li> <li>● Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>● Inhalación de vapores y gases</li> <li>● Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>● Explosiones e incendios</li> <li>● Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>● Radiaciones y derivados de soldadura</li> <li>● Quemaduras</li> <li>● Derivados del acceso al lugar de trabajo</li> <li>● Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marquesinas rígidas.</li> <li>● Barandillas.</li> <li>● Pasos o pasarelas.</li> <li>● Redes verticales.</li> <li>● Redes horizontales.</li> <li>● Andamios de seguridad.</li> <li>● Mallazos.</li> <li>● Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>● Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>● Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>● Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>● Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>● Plataformas de descarga de material.</li> <li>● Evacuación de escombros.</li> <li>● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>● Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad</li> <li>● Botas o calzado de seguridad</li> <li>● Botas de seguridad impermeables</li> <li>● Guantes de lana y piel</li> <li>● Guantes impermeables</li> <li>● Gafas de seguridad</li> <li>● Protectores auditivos</li> <li>● Cinturón de seguridad</li> <li>● Ropa de trabajo</li> <li>● Pantalla de soldador</li> </ul>



3.10. DESBROCES DE MAJORRALES Y VEGETACIÓN HERBÁCEA		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel.</li> <li>• Caídas a distinto nivel.</li> <li>• Contusiones y cortes.</li> <li>• Estrés térmico por calor.</li> <li>• Accidente "in itinere"</li> <li>• Incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>• Para bajar de los vehículos no se debe saltar. Utilizar permanentemente tres puntos de apoyo: los dos pies y una mano, o, si no, un pie y las dos manos en estribos y asas respectivamente.</li> <li>• Mantener una distancia de seguridad entre bajadores no inferior a cinco metros.</li> <li>• Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.</li> <li>• Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario.</li> <li>• Cuando no se esté utilizando la herramienta, ésta deberá estar recogida y ordenada en un lugar prefijado y con los elementos de corte protegidos por sus fundas específicas.</li> <li>• Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.</li> <li>• Durante el transporte hasta la zona de trabajo deberán respetarse las normas de circulación. Todos los ocupantes permanecerán sentados en sus asientos con los cinturones de seguridad abrochados y nunca llevar más personas para las que el vehículo esté diseñado.</li> <li>• Si se transportan personas y equipo en el mismo vehículo, debe disponerse de compartimentos aparte para la herramienta, que irá perfectamente anclada para evitar que se desplacen y golpeen a los ocupantes.</li> <li>• Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad</li> <li>• Botas o calzado de seguridad</li> <li>• Botas de seguridad impermeables</li> <li>• Guantes de lona y piel</li> <li>• Guantes impermeables</li> <li>• Gafas de seguridad</li> <li>• Protectores auditivos</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Ropa de Trabajo</li> </ul>

#### 4. AUTOPROTECCIÓ I EMERGÈNCIA.

En tot moment estarà present en obra un responsable d'emergències que serà encarregat de donar l'alarma, assegurar-se la correcta evacuació de l'obra per al que tindrà coneixement del personal present en obra, donar avís als serveis d'emergència i prestar si és el cas els primers auxilis als ferits. També assumirà la revisió periòdica de les vies d'evacuació assegurant que es mantinguin expedites. Aquest responsable comptarà amb formació suficient en primers auxilis i instrucció en emergències.

Hi haurà en obra un punt de reunió al qual acudiran tots els treballadors en cas d'emergència. Aquest punt queda prou senyalitzat i serà conegut per tots els treballadors.

En lloc destacat de l'obra es disposarà senyalització en què s'indiquin les mesures que han d'adoptar els treballadors en cas d'emergència

Les vies d'evacuació i sortides d'emergència hauran de romandre expedites, degudament senyalitzades i desembocaran en lloc segur, sent el responsable d'emergències responsable del seu estat

L'obra disposarà de preses d'aigua amb mànegues per a l'extinció de petits conats d'incendi en l'obra. Tindran fàcil i ràpid accés a una d'aquestes preses la zona d'apilaments, d'emmagatzematge residus, els locals d'obra i en les proximitats dels treballs amb especial risc d'incendis segons el que especifica la identificació de riscos d'aquest mateix document.

Queda expressament prohibit la realització de fogueres en l'obra qualsevol que sigui la seva fi.



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrén.

En els punts de treball amb risc d'incendis s'instal·laran extintors portàtils amb agent extintor d'acord amb el tipus de foc previsible. En l'especificació de mesures preventives d'aquest mateix document s'assenyalen les circumstàncies que requereixen d'extintor.

En els locals o entorns de treball en què hi hagi productes inflamables quedarà prohibit fumar. Per evitar-s'instal·laran cartells d'avertència en els accessos.

Es disposaran extintors de pols química en cadascuna de les casetes d'obra i pròxim a les zones d'apilament. També es comptarà amb un extintor de CO2 en la proximitat del quadre elèctric d'obra.

En lloc visible de l'obra es disposarà el cartell amb els telèfons d'urgències.

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es realitzarà exclusivament en ambulància i serà dut a terme per personal especialitzat. Tan sols ferits lleus podran traslladar-se per altres mitjans sempre que així ho disposi el responsable d'emergències de l'obra.

L'obra disposarà d'una farmaciola portàtil degudament equipat per a la realització dels primers auxilis que contingui com a mínim desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces i guants d'un sol ús.

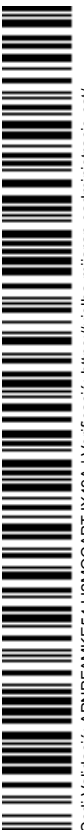
El material de primers auxilis es revisarà periòdicament pel responsable d'emergències i s'anirà reposant tan aviat com caduqui o sigui utilitzat.

## 5. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT.

En el pressupost d'Execució Material (PEM) del projecte s'ha reservat un Capítol amb una partida alçada per a Seguretat i Salut.

## 6. TREBALLS POSTERIORIS I DE MANTENIMENT.

L'apartat 3 de l'Article 6 del Reial Decret 1627 / 1.997 estableix que en l'Estudi Bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions per a efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.



REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.		
RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caídas al mismo nivel en suelos</li> <li>● Caídas de altura por huecos horizontales</li> <li>● Caídas por huecos en cerramientos</li> <li>● Caídas por resbalones</li> <li>● Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria</li> <li>● Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.</li> <li>● Explosión de combustibles mal almacenados</li> <li>● Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos</li> <li>● Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga</li> <li>● Contactos eléctricos directos e indirectos</li> <li>● Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.</li> <li>● Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles.</li> <li>● Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.</li> <li>● Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casco de seguridad</li> <li>● Ropa de trabajo</li> <li>● Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas.</li> <li>● Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.</li> </ul>

## 7. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL.

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi Bàsic i en funció de la seva propi sistema d'execució d'obra. En el citat pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest Estudi Bàsic.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de la mateixa, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però que sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els que intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. El Pla estarà en l'obra a disposició de la Direcció Facultativa.

## 8. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

A cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, un Llibre d'Incidències que constarà de fulles per duplicat i que serà facilitat pel Col·legi professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.



Documentació Tècnica, per la rehabilitació del dipòsit regulador d'aigües als nuclis de Vielha-Betrán. Haurà de mantenir sempre en obra i en poder del coordinador. Tindran accés al Llibre, la Direcció Facultativa, els contractistes i subcontractistes, els treballadors autònoms, les persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents, els representants dels treballadors, i els tècnics especialitzats de les Administracions públiques competents en aquesta matèria, els quals podran fer anotacions en el mateix.

Efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències, el Coordinador estarà obligat a remetre en el termini de vint hores una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitza l'obra. Igualment notificarà aquestes anotacions al contractista i als representants dels treballadors.

## 9. PARALITZACIÓ DELS TREBALLS.

Quan el Coordinador i durant l'execució de les obres, observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà al contractista i deixarà constància de tal incompliment en el Llibre d'Incidències, quedant facultat per, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització de talls o, si escau, de la totalitat de l'obra.

Donarà compte d'aquest fet als efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitza l'obra. Igualment notificarà al contractista, i si escau als subcontractistes i / o autònoms afectats de la paralització i als representants dels treballadors.

## 10. DRETS DELS TREBALLADORS.

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada i comprensible de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut i de les seves possibles modificacions, als efectes del seu coneixement i seguiment, serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centre de treball.

## 11. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN D'APLICAR EN LES OBRES.

Les obligacions previstes en les tres parts de l'Annex IV del Reial Decret 1627 / 1.997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat , les circumstàncies o qualsevol risc.

L'AUTOR

Joaquim Jose Obiols.  
Vielha, febrer 2019

