

**MEMÒRIA TÈCNICA:  
OBRES D'URGÈNCIA PER A L'ESTABILITAZIÓ  
D'UN TALÚS AL CAMÍ D'ACCÉS A SANT JOAN  
FUMAT  
TERME MUNICIPAL DE LES VALLS DE VALIRA**

**Promotor:**



**Ajuntament de Les Valls de Valira**

**Tècnic autor:**

**Marc Vidal i Farré  
Arquitecte**

**Data :**

**Febrer 2026**

	<b>Execució Material</b>	44.963,75 €
<b>Pressupost de projecte</b>	<b>Execució per contracte</b>	53.506,87 €
	<b>IVA (21%)</b>	11.236,44 €
	<b>PEC+IVA</b>	<b>64.743,31 €</b>

**Termini d'execució**

1 mes

**CPV**

45111230-9 – Treballs  
d'estabilització de terrenys



## Index

DOCUMENT 1: MEMÒRIA i ANNEXES .....	3
1.- DADES BÀSIQUES DEL PROJECTE.....	4
1.1.- SITUACIÓ. ....	4
1.2.- TIPUS D'OBRA. ....	4
1.3.- PROMOTOR.....	4
1.4.- TÈCNIC REDACTOR.....	4
2.- ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE .....	5
3.- ÀMBIT ACTUACIÓ.....	5
4.- DADES URBANÍSTIQUES.....	6
5.- DESCIPCIÓ DE LES OBRES PROJECTADES.....	6
6.- CONSIDERACIONS CONTRACTUALS I ADMINISTRATIVES.....	7
6.1.- OBRA COMPLETA.....	7
6.2.- FASES, LOTS I TERMINI D'EXECUCIÓ .....	7
6.3- TERMINI DE GARANTIA.....	7
6.4- REVISIÓ DE PREUS .....	8
6.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .....	8
6.6.- TITULARITAT DELS TERRENYS AFECTATS PER L'OBRA .....	8
8.- CONTINGUT DEL PROJECTE. ....	9
9. RESUM DEL PRESSUPOST.....	9
10.- CONCLUSIÓ.....	10
ANNEX 1: REPORTATGE FOTOGRÀFIC .....	11
ANNEX 2: INSTRUCCIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT .....	14
ANNEX 3: DIMENSIONAT MUR D'ESCULLERA .....	22
ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS .....	25
DOCUMENT 2: PLÀNOLS.....	41
DOCUMENT 3: PRESSUPOST.....	47
1. AMIDAMENTS.....	48
2. PRESSUPOST. ....	53
3. RESUM DEL PRESSUPOST.....	56



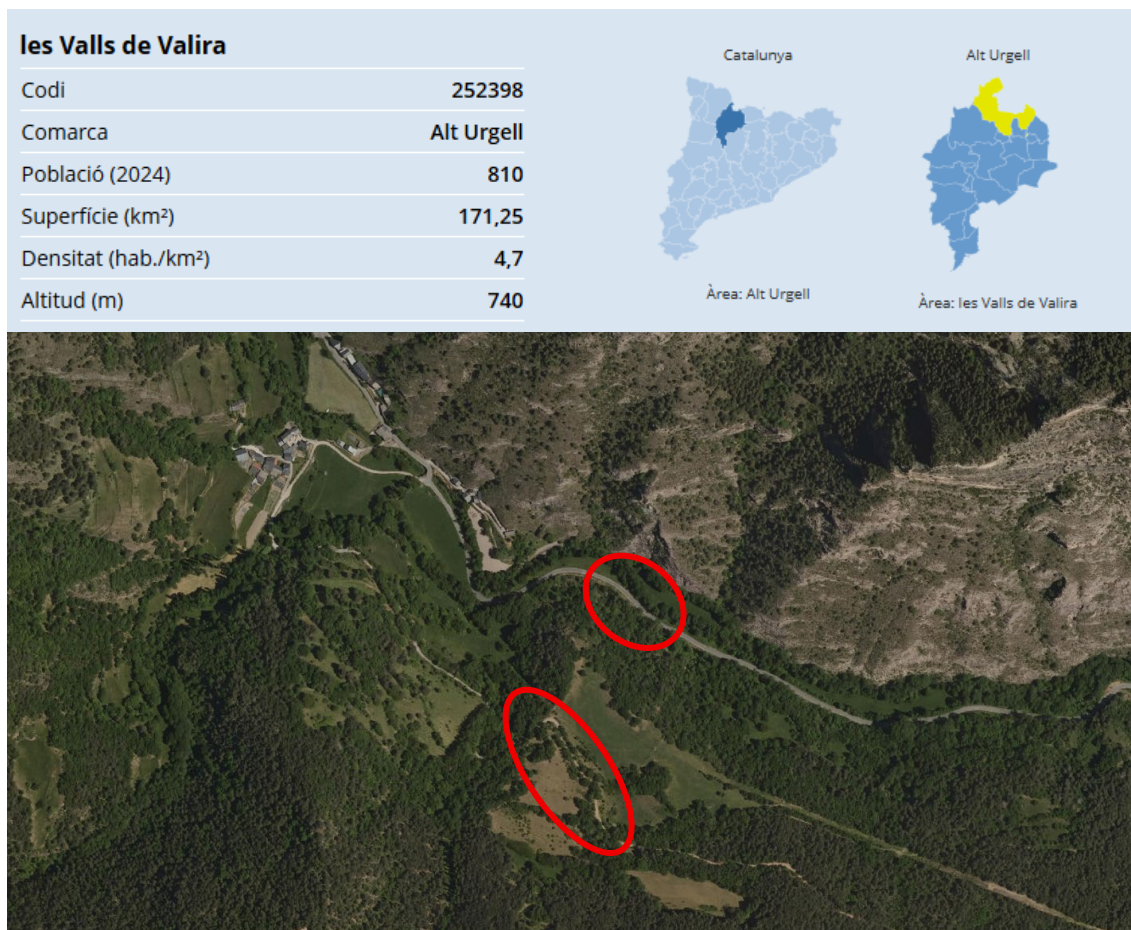
## **DOCUMENT 1: MEMÒRIA i ANNEXES**

---

## 1.- DADES BÀSIQUES DEL PROJECTE

### 1.1.- SITUACIÓ.

L'àmbit d'actuació de la memòria valorada es situa al camí d'accés a Sant Joan Fumat, i a la pista forestal que uneix Sant Joan Fumat amb Farrera dels Llops d, dins el terme municipal de Les Valls de Valira



### 1.2.- TIPUS D'OBRA.

Obra civil, estabilització de talusos

### 1.3.- PROMOTOR.

L'encàrrec es fa per l'Ajuntament de Les Valls de Valira.

Avinguda Garriga i Massó, núm. 28 Baixos. 25700 La Seu d'Urgell

Telf: 973350458

ajuntament@vallsvalira.ddl.net

### 1.4.- TÈCNIC REDACTOR.

Marc Vidal Farré, arquitecte.

Plaça del Carme núm. 12, 3er. 2on, La Seu d'Urgell, CP 25.700

Telf. 973.360.582 i fax. 973.360.174

## 2.- ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

El passat 28 de gener de 2026, es va produir una important esllavissada de roques, terra i arbres del talús situat al marge esquerre del camí d'accés de La Farga de Moles a Sant Joan Fumat, fet que va comportar el tall total de la via i la incomunicació de l'únic accés asfaltat a les pedanies de Civís, Ars, Asnurri i Sant Joan Fumat, del municipi de Les Valls de Valira.

L'esllavissada va ser conseqüència de les pluges persistents i les nevades registrades al territori al llarg d'aquest hivern, que han provocat l'acumulació significativa d'humitat i la saturació del terreny afavorint la pèrdua d'estabilitat.

Amb caràcter d'emergència, l'operari municipal va procedir a la retirada i tall d'una part de l'arbrat que envaïa la calçada. No obstant això, atès l'important volum de blocs de pedra i terres caiguts sobre la carretera, l'Ajuntament va haver de contractar una empresa especialitzada, dotada de maquinària pesada, per tal de poder reobrir la via al trànsit i senyalitzar adequadament la situació de perill, evitant que la vall quedés incomunicada.

Els treballs executats van consistir en la retirada del material després del talús, incloent-hi blocs de roca, terres i restes vegetals, així com en la neteja i condicionament provisional de la calçada per garantir el pas segur de vehicles. L'import d'aquests treballs vas ascendir a la quantitat de dos mil nou-cents vuitanta-quatre euros mes IVA (2.984,00€+IVA)

Tanmateix, també és necessari executar el sanejament dels elements inestables que, si bé no tenen la consideració d'actuació d'emergència, sí que revesteixen caràcter urgent, atès que no poden ser ajornats per l'existència de risc de futurs desprendiments. Aquest sanejament afecta especialment blocs i sòls en voladís, i s'ha de realitzar amb eines manuals a causa de la inaccessibilitat de la maquinària en determinats punts del talús.

Aquestes feines comporten treballs en alçada, amb accés mitjançant cordes i aplicació de tècniques específiques de seguretat, executades per operaris especialitzats.

Un cop eliminat el perill immediat, caldrà dur a terme les obres de consolidació definitiva del talús, mitjançant la construcció d'un mur d'escullera i la instal·lació d'una malla degudament ancorada al terreny, amb l'objectiu d'evitar la caiguda de material cap a la via.

El present document tècnic s'elabora amb la finalitat de definir, i valorar les actuacions d'urgència necessàries per a la estabilització del talús, situat al marge dret del camí de La Farga de Moles a Sant Joan Fumat.

A petició dels representants de l'Ajuntament de Les Valls de Valira es realitza una memòria per descriure i valorar els treballs a realitzar

## 3.- ÀMBIT ACTUACIÓ

L'actuació a realitzar es situa dins de la zona de protecció del sistema viari del municipi, en terrenys de l'Ajuntament de Les Valls de Valira

S'ha treballat sobre els plànols topogràfics i ortofoto a escala 1:5.000 i 1/2.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya

## **En cap moment s'afecta cap parcel·la de titularitat privada**

### **4.- DADES URBANÍSTIQUES**

La normativa vigent en el municipi és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Les Valls de Valira (POUM), aprovat definitivament el 15 de novembre de 2012, i publicat al DOGC, a efectes d'executivitat, el 3 de desembre de 2013.

L'actuació es situa dins de sòl no urbanitzable, i es qualifica com a sistema viari, clau A. S'adapta al planejament urbanístic

Alhora no forma part d'obres o serveis inclosos en instruments d'actuació urbanística (plans, polígons o unitats d'actuació) que els beneficiaris hagin de sufragar íntegrament, en concepte de càrrega urbanística.

### **5.- DESCIPCIÓ DE LES OBRES PROJECTADES..**

Les obres consisteixen en estabilitzar el talús per evitar possibles despreniments futurs. Es consolidarà la base del talús mitjançant un mur d'escullera, aprofitant els blocs despresos de la massa rocosa.

Per a la construcció del mur d'escullera s'aprofitaran els blocs emmagatzemats al costa de l'obra i se n'aportaran en el cas que no siguin suficients. L'escullera tindrà una longitud d'uns 20 metres, tres metres d'alçada i un metre i mig d'amplada. L'escullera s'encastarà al terreny uns 30cm aproximadament. Es col·locarà un geotèxtil a l'extradós del mur per evitar que els fins del terreny s'escapin per l'escullera. Alhora es rematarà el cap de l'escullera amb un cercol de formigó armat de 15cm de gruix.

Finalment es realitzaran les obres en alçada, consistents en la neteja dels elements inestables, utilitzant eines manuals per la inaccessibilitat de la màquina. Aquests treballs en alçada segueixen les següents fases:

1. Senyalització de l'obra
2. Creació dels accessos necessaris per poder accedir al talús amb total seguretat
3. Inspecció del talús, amb la localització concreta dels volums o zones a sanejar
4. Execució de les línies de vida homologades o sistemes d'ancoratge per on es realitzarà el descens o ascens dels operaris
5. Realització per part dels operaris qualificats del sanejament mitjançant, gats hidràulics o altres eines o mitjans necessaris.
6. Acumulació al peu del talús del material del sanejament i posterior transport a un abocador autoritzat.

Es realitzarà la instal·lació de malles de triple torsió ancorades al talús per evitar la caiguda de material. Amb aquest sistema es pretén eliminar la caiguda de pedres a les cunetes, en funció del talús i la seva fissuració s'escollirà el seu ancoratge. Es seguiran les mateixes fases que en els treballs en alçada, tenint en compte que un cop sanejat s'haurà de cobrir el talús amb la malla de triple torsió d'acer galvanitzat. La malla anirà fixada a la coronació i al peu del talús mitjançant piques d'acer corrugat, la profunditat i el diàmetre de la piqueta anirà en funció del talús i la seva fissuració.

Atès que una de les causes del despreniment és l'aflorament d'un raig continu d'aigua, provinent d'un aflorament natural situat en el pista d'accés a Farrera dels Llops, justament a l'alçada superior del talús, que, a causa de la intensitat de les pluges i nevades d'aquest hivern, ha incrementat notablement el seu cabal. En aquest sentit per evitar futurs despreniment es considera necessari executar un sistema de drenatge per a la correcta captació i la canalització d'aquesta aigua.

Aquestes obres consistiran en la construcció d'una arqueta prefabricada de drenatge en l'aflorament de l'aigua, i la realització d'una canalització soterrada per desaiugar aquesta aigua al torrent, mitjançant una rasa de 60x130cm de secció, segons detalls de projecte

## **6.- CONSIDERACIONS CONTRACTUALS I ADMINISTRATIVES.**

### **6.1.- OBRA COMPLETA**

Es fa constar que el present Projecte de Construcció complirà amb el requisits exigits per la "Ley 9/2017, de 8 de noviemnte, de Contratos del Sector Público", (en endavant LCAP) especialment pel que fa referència als articles 231 (Projecte d'obres), 233 (Contingut dels projectes), ja que es refereix a obra completa, susceptible d'ésser entregada a l'ús general, i compren tots i cadascun dels elements necessaris per a la utilització de l'obra.

La present memòria valorada inclou els documents reglamentaris i reuneix els requisits exigits per la legislació vigent pel que fa a la definició i valoració de les obres a nivell d'avant projecte.

Per a l'execució de la present memòria valorada s'han d'observar a més a més dels documents adjuntats, les Normatives i Disposicions vigents en les matèries que hi afecten.

### **6.2.- FASES, LOTS I TERMINI D'EXECUCIÓ**

El termini de les obres proposat pel tècnic sota-signant és **d'un mes (1)**, a comptar des de la signatura de l'acta de replanteig entre la propietat, contractista i direcció tècnica de les obres. Aquest termini però, pot resultar modificat si ho especifica el corresponent Plec de Prescripcions Administratives i Econòmiques que regeixen la licitació de les obres.

Abans d'iniciar les obres el contractista haurà de redactar un Pla de Treballs que s'adapti al termini establert.

**Es preveu executar l'obra en una única fase.**

Tampoc es divideix l'obra en lots atès que la realització independent de les diferents parts de l'obra dificultaria la correcta execució de la mateixa

### **6.3- TERMINI DE GARANTIA**

Les obres executades es rebran, si s'escau, mitjançant l'acta de recepció de les mateixes, a signar entre l'Ajuntament de Les Valls de Valira, el contractista adjudicatari i el tècnic director de les obres. El termini de garantia serà d'un any comptador des de la signatura d'aquesta acta. Una vegada comprovat l'estat de les obres pel tècnic

director al cap de **DOTZE MESOS**, aquest elevarà un informe al promotor sobre la conveniència de retornar la fiança establerta pel contractista.

#### **6.4- REVISIÓ DE PREUS**

Atesa la curta durada prevista per a l'execució dels treballs, inferior a un any, no es preveu cap fórmula de revisió de preus. El contracte entre l'empresa promotora i el contractista, però, establirà el que les dues parts acordin.

En el cas de ser necessària la revisió de preus per causes extraordinàries o no previstes seria d'aplicació el Real Decret 1359/2011, de 7 d'octubre de 2011

En qualsevol cas serà el contracte a signar entre l'Ajuntament i el Contractista adjudicatari de les obres el que fixarà si s'actualitzen amb alguna taxa anual, tipus IPC o similar, i les condicions d'aplicació.

#### **6.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

En aplicació a l'article 77 de LCAP, els contractistes han de disposar de la classificació d'empresa corresponent per acreditar la solvència per contractar

**Codi CPV: 45111230-9 – Treballs d'estabilització de terrenys**

#### **6.6.- TITULARITAT DELS TERRENYS AFECTATS PER L'OBRA**

No està prevista cap tipus d'expropiació de terrenys, atès que els terrenys afectats són de titularitat pública.

## 8.- CONTINGUT DEL PROJECTE.

Els documents que integren l'ampliació del projecte d'urbanització, i el seu contingut, són:

### I.- MEMÒRIA I ANNEXES

Memòria

Annex 1: Reportatge fotogràfic

Annex 2: Instruccions mínimes de seguretat i salut

Annex 3: Dimensionat mur d'escullera

Annex 3. Justificació de preus

### II.- PLÀNOLS

01. Situació

02. Actuació

### III.- PRESSUPOST

1.- Estat d'amidaments

2.- Pressupost

3.- Resum del pressupost

## 9. RESUM DEL PRESSUPOST.

Els quadres de preus del document Pressupost defineixen els preus unitaris dels elements i unitats d'obra en que pot descomposar-se l'obra. Aplicant el quadre de preus unitaris a l'estat d'amidaments, que també figura en el dit document, resulten els pressupostos parcials.

La suma dels pressupostos parcials donen el pressupost d'execució material, que puja a la quantitat de:

**Quaranta-quatre mil nou-cents seixanta-tres euros amb setanta-cinc cèntims (44.963,75€)**

El pressupost d'execució per contracta resulta d'aplicar al pressupost d'execució material el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i l'impost del valor afegit vigent (21%), resultant una quantitat de

Pressupost d'execució per contracta sense IVA:

**Cinquanta-tres mil cinc-cents sis euros amb vuitanta-set cèntims (53.506,87€)**

Pressupost d'execució per contracta, IVA inclòs:

**Seixanta-quatre mil set-cents quaranta-tres euros amb trenta-un cèntims (64.743,31€)**

## **10.- CONCLUSIÓ.**

Amb el contingut del present memòria, els seus annexes i la resta de documents que el componen, es consideren suficientment descrites i valorades les obres que en són objecte i s'eleva a la consideració de l'autoritat competent per a la seva aprovació, si procedeix.

El tècnic autor :

Signat, Marc Vidal Farré  
Arquitecte  
Col·legiat nº 43954-1

Anserall en data de la signatura electrònica.

## ANNEX 1: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

29 de gener de 2026:



3 de febrer de 2026:



Estat actual:



Situació de l'aflorament d'aigua:



## **ANNEX 2: INSTRUCCIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT**

### **1. OBJECTE I JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

El present document desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del present Document tècnic, i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997.

Propietat, autor i situació de les obres d'aquests instruccions són els mateixos que els detallats en la memòria descriptiva del document tècnic.

**PRESSUPOST:** El pressupost de les condicions de seguretat i salut per aquesta obra es troba inclòs i diluït (partides no especificades) dins les partides d'execució de l'obra: Cada partida d'obra inclou el cost dels equips, sistemes i mesures de seguretat necessàries per executar-la.

**TERMINI D'EXECUCIÓ:** Es preveu una durada màxima d'execució dels treballs d'1 mes.

**NOMBRE DE TREBALLADORS:** Es preveu un màxim de 3 treballadors, amb una mitjana de dos.

### **2. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat pel redactor del present document, Marc Vidal Farré, arquitecte.

### **3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA**

#### **3.1. SITUACIÓ DE L'OBRA**

El sector a urbanitzar està emplaçat al terme municipal de Les Valls de Valira, concretament sobre els sistema viari local que dona accés al nucli de Sant Joan Fumat i a la pista d'accés a Farrera dels Llops

#### **3.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**

Les obres es troben descrites en el punt 5, memòria tècnica i descriptiva, d'aquest document tècnic, i consisteix en la consolidació d'un talús.

#### **3.3. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA**

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

- Esbrossada
- Moviment de terres
- Afermats
- Treballs en alçada
- Obres i treballs complementaris

#### **3.4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE**

El pressupost d'execució material del projecte, sense incloure el pressupost previst per a seguretat i salut és de 550 €.

### 3.5. SERVEIS I ACCESSOS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que només les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

## 4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

La relació d'unitats constructives que componen les obres amb els seus riscos són les que es relacionen a continuació:

### 4.1. ESBROSSADA

#### Riscos:

- Cops i atrapaments provocats per arbres.
- Atropellament per màquines i vehicles
- Bolcades de vehicles
- Despreniment de terres
- Caigudes de persones i objectes a diferent nivell
- Talls i ferides per la maquinària de desbrossat
- Contacte amb línies elèctriques
- Pols
- Sorolls

#### Mesures preventives:

- Els maquinistes realitzaran un manteniment diari dels nivells, pneumàtics, maniguets, fuites de greixos, alarmes i llums de comandament i marxa.
- No es repassaran mai en funcionament.
- Es farà una revisió periòdica dels mecanismes de frens, elevadors hidràulics, senyals acústics i il·luminació.
- Els vehicles de compactació i piconatge aniran proveïts de cabines de seguretat de protecció en cas de bolcada.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m. al voltant de les compactadores i piconadores en moviment.
- Tots els vehicles emprats a l'obra per a treballs de reblert i compactació tindran botzina automàtica de marxa enrere i llums llampeguejant.
- El maquinista col·locarà la màquina amb les rodes o cadenes paral·leles a l'excavació, sempre que sigui possible, procurant evitar col·locar-s'hi al davant.
- Quan es deixi el vehicle, s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir immobilitzar-lo i es bloquejarà la direcció i/o el sistema de posta en marxa, per evitar que pugui utilitzar-lo alguna altra persona.
- Es prohibeix transportar persones fora de la cabina de conducció i en nombre superior als seients existents.
- Els conductors de vehicles amb cabina tancada estan obligats a utilitzar el casc de seguretat al baixar de la cabina del vehicle.
- Queda prohibida la circulació de màquines en pendents forts i en la seva trajectòria perpendicular.

- Circular amb precaució a velocitat lenta en indrets polsosos, fangosos o glaçats.
- Es delimitaran amb tanques o rètols l'àrea d'acció de les màquines. Es prohibeix que el personal pugi a les culleres de les màquines o a d'altres indrets.
- Per treballar en la foscor, a més de la llum pròpia de la màquina, s'il·luminarà tota l'àrea de treball amb llums auxiliars.
- Es durant les proteccions corresponents als treballs de desbrossat, tals com cars i ulleres, protectors d'oïdes, roba antitall i botes de seguretat.
- Si cal tallar brancatge, s'efectuarà amb xerracs amb pèrtiga. I els treballadors quedaran fora de la zona de caiguda del brancatge i de l'abast de la pèrtiga.

#### **Proteccions personals:**

- Cops i atrapaments provocats per arbres

## **4.2. MOVIMENT DE TERRES**

#### **Riscos:**

- Cops i atrapaments
- Atropellament per màquines i vehicles
- Bolcades de vehicles
- Despreniment de terres
- Caigudes de persones i objectes a diferent nivell
- Problemes de circulació interna
- Intrusió de persones alienes a l'obra
- Contacte amb línies elèctriques
- Pols
- Sorolls

#### **Mesures preventives:**

- Els maquinistes realitzaran un manteniment diari dels nivells, pneumàtics, maniguets, fuites de greixos, alarmes i llums de comandament i marxa.
- No es repassaran mai en funcionament. Es farà una revisió periòdica dels mecanismes de frens, elevadors hidràulics, senyals acústics i il·luminació.
- Els vehicles de compactació i piconatge aniran proveïts de cabines de seguretat de protecció en cas de bolcada.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m. al voltant de les compactadores i piconadores en moviment.
- Tots els vehicles emprats a l'obra per a treballs de reblert i compactació tindran botzina automàtica de marxa enrere i llums llampeguejant.
- El maquinista col·locarà la màquina amb les rodes o cadenes paral·leles a l'excavació, sempre que sigui possible, procurant evitar col·locar-s'hi al davant.
- Quan es deixi el vehicle, s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir immobilitzar-lo i es bloquejarà la direcció i/o el sistema de posta en marxa, per evitar que pugui utilitzar-lo alguna altra persona.
- Al carregar un camió, el maquinista s'assegurarà que no hi hagi cap persona dintre la caixa.

- Sota cap concepte, es carregarà un vehicle per sobre del límit màxim de càrrega autoritzada.
- Es prohibeix transportar persones fora de la cabina de conducció i en nombre superior als seients existents.
- Els conductors de vehicles amb cabina tancada estan obligats a utilitzar el casc de seguretat al baixar de la cabina del vehicle.
- Queda prohibida la circulació de màquines en pendents forts i en la seva trajectòria perpendicular.
- A les zones d'abocament de terres a talussos, es posarà un topall, a una distància del talús, que dependrà de la consistència del terreny, amb la finalitat d'impedir el pas de vehicles quan circulin marxa enrere.
- A fi d'evitar la pols produïda pel moviment de vehicles, es procedirà a regar el traçat de l'obra i els camins de trànsit, de manera periòdica.
- Durant la càrrega de materials als camions, el conductor romandrà a l'interior de la cabina.
- Circular amb precaució a velocitat lenta en indrets polsosos, fangosos o glaçats. Es delimitaran amb tanques o rètols l'àrea d'acció de les màquines.
- Es prohibeix que el personal pugi a les culleres de les màquines o a d'altres indrets.
- Per treballar en la foscor, a més de la llum pròpia de la màquina, s'il·luminarà tota l'àrea de treball amb llums auxiliars.

#### 4.3. AFERMATS

##### **Riscos:**

- Atrapament per maquinària i vehicles
- Cops i atropellament per màquines i vehicles
- Bolcades i col·lisions de vehicles
- Lesions per projecció de materials
- Pols
- Soroll

##### **Mesures preventives:**

- S'aplicaran les mesures correctores corresponents a Moviment de Terres i maquinària automotriu

#### 4.3. TREBALLS EN ALÇADA

##### **Riscos:**

- Cops i atrapaments
- Despreniment de terres
- Caigudes de persones i objectes a diferent nivell
- Caiguda de materials, rebots
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques,
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Pols
- Sorolls

### **Mesures preventives:**

- Es durant les proteccions corresponents als treballs en alçada, tals com obligatori d'arnès de seguretat, elements d'amarre, absorbidors d'energia, cascots amb barbuquejo i calçat antilliscant.
- Verificar regularment l'estat dels equips de protecció abans del seu ús.
- Utilitzar línies de vida certificades i ancoratges segurs (fixos o portàtils).
- Formar els treballadors en el maneig segur d'equips i supervisar la feina, especialment la intervenció d'almenys dos treballadors.
- Limitar l'accés a la zona de treball per sota.

### **4.3. OBRES I TREBALLS COMPLEMENTÀRIES**

#### **Riscos:**

- Talls per manipulació de màquines-eines
- Cops per objectes o eines
- Broses als ulls
- Atrapament entre objectes
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell i/o buit
- Sobreesforços
- Atrapaments per maquinària i vehicles
- Contactes amb energia elèctrica

#### **Mesures preventives:**

- S'aplicaran les mesures correctores corresponents als apartats de:
  - Hissat de càrregues.
  - Riscos de caigudes.
- Abans d'utilitzar una màquina-eina, l'operari disposarà d'un document que l'acrediti per poder-la utilitzar.
- Està prohibit connectar conductors elèctrics als quadres d'alimentació sense endolls mascle-femella.
- És prohibit emprar conductors elèctrics d'alimentació a màquines-eines que presentin defectes en la seva continuïtat i/o aïllament.
- Es prohibeix anul·lar la presa de terres de les màquines-eines.

### **5. PROTECCIONS INDIVIDUALS**

- Cascos: per a totes les persones que participin en l'obra, inclosos visitants.
- Guants d'ús general.
- Guants de goma.
- Guants de soldador.
- Guants dielèctrics
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat de lona.
- Botes de seguretat de cuir.
- Botes dielèctriques.
- Monos o escafandres: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons Conveni Col·lectiu provincial.
- Vestits d'aigua.

- Ulleres contra impactes i antipols.
- Ulleres per oxitall. Pantalla de soldador.
- Mascaretes antipols. Protectors auditius.
- Polaines de soldador.
- Maneguets de soldador.
- Mandils de soldador.
- Cinturó de seguretat de subjecció.
- Cinturó antivibrador.

## 6. PROTECCIONS COL·LECTIVES

- Tanques de limitació i protecció.
- Senyals de trànsit i de seguretat.
- Cartells informatius.
- Cintes de abalisament.
- Balisses lluminoses.
- Tapes per a petits espais i arquetes, mentre no disposin d'una definitiva.
- Topes per a desplaçaments de camions.
- Suports i ancoratges de xarxes.
- Tub de subjecció cinturó de seguretat.
- Ancoratges per a tub.
- Baranes, en bastides i zones de treball amb possibles caigudes al buit (obres de fàbrica).
- Extintors per a magatzems, locals, zones amb combustible, etc.
- Interruptors diferencials en quadres i màquines elèctriques.
- Postes a terra en quadres i màquines elèctriques (excepte màquines de doble aïllament).
- Vàlvules antiretròcés per a equips de soldadura oxiacetilènica.
- Transformadors de seguretat a 24 V per a treballs amb electricitat en zones humides o molt conductores i recintes tancats (tanques).
- Reg de les zones on els treballs generin pols.
- Semàfor en punts conflictius.

### Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

### Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

### Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebí un tractament ràpid i efectiu.

### **Reconeixement mèdic**

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any

## **7. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.**

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

## **8. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT.**

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

## **9. SERVEIS DE PREVENCIÓ.**

### **SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:**

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

### **SERVEI MÈDIC:**

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

## **10. SOCORRISTA**

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

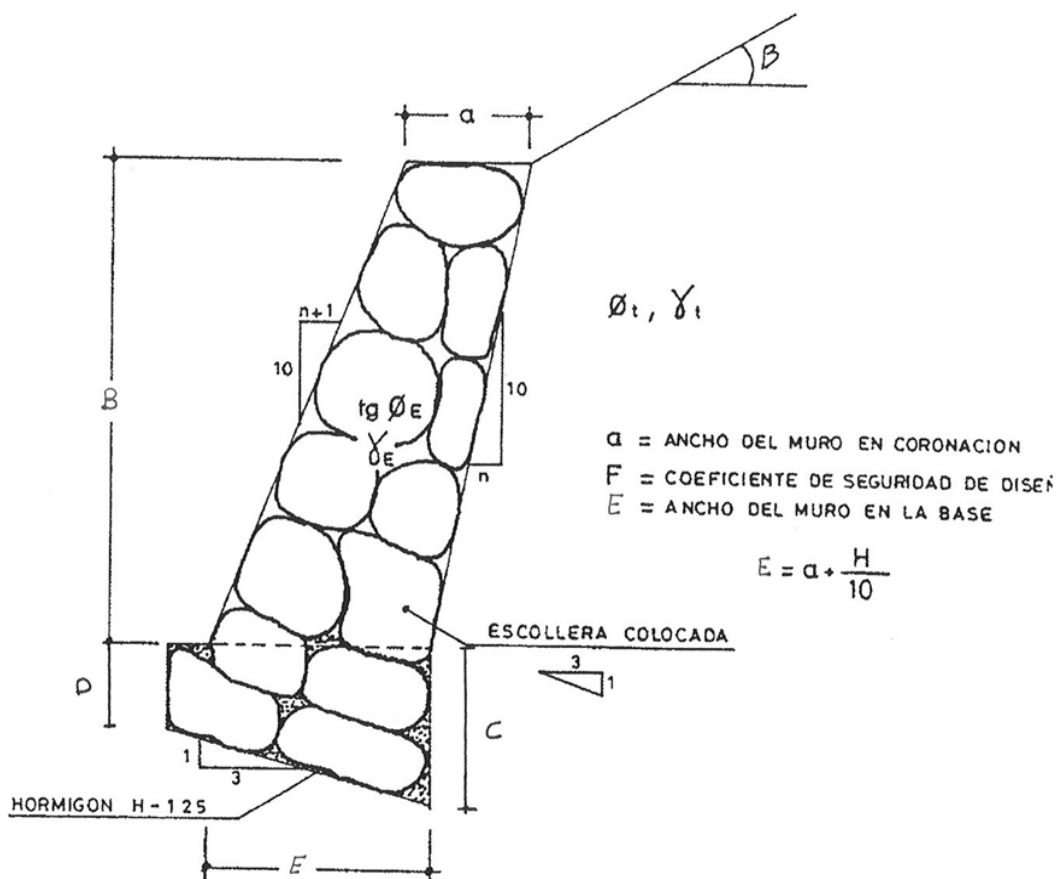
## **12. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

### ANNEX 3: DIMENSIONAT MUR D'ESCALLERA

Per al dimensionament de l'escullera s'utilitzaran les taules i els àbacs de les recomanacions per al disseny i construcció de murs d'escullera publicat per la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment, "Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras" (1998).

L'esquema general dels murs de contenció estudiats respon a les següents característiques:



on es defineixen :

- $\varnothing_t$  : Angle de fregament intern del terreny. Els àbacs consideren tres valors possibles, 35, 25. En el nostre cas es considera un valor de 25° per als sòls llimosos i 35° per als col·luvions.
- $\gamma_t$  : Densitat del terreny, es pren 1.900 kg/m<sup>3</sup>.
- $\varnothing_E$  : Angle de fregament intern esperat de l'escullera. Els àbacs consideren dos valors per a  $\text{tg } \varnothing_E$ , 2 i 1,50. Es pren en tots els casos  $\text{tg } \varnothing_E = 2$ .
- $\gamma_E$  : Densitat del terreny, es pren 1.900 kg/m<sup>3</sup>.
- $a$  : ample del mur en coronació.
- $H$  : alçada lliure del mur.
- $n$  : pendent del trasdòs del mur. S'adopta mur vertical, per la qual cosa  $n = 0$ .

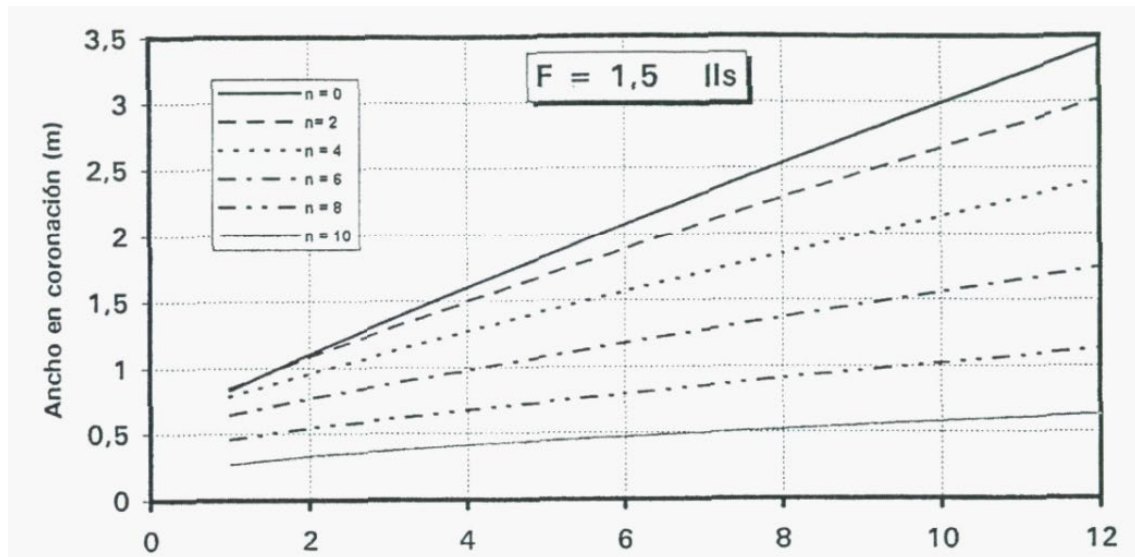
Es consideren quatre tipus de situacions en funció dels paràmetres de l'escullera i del terreny situat en l'extradós el mur, d'acord a la següent taula:

	I <sub>s</sub>	II <sub>s</sub>	III <sub>s</sub>	IV <sub>s</sub>
$tg\phi_E$	2	2	1,5	1,5
$\gamma_E$ (kg/m <sup>3</sup> )	1900	1900	1700	1700
$\phi_T$	35°	25°	35°	25°
$\gamma_T$ (kg/m <sup>3</sup> )	1900	1900	1900	1900

Cal destacar com en cap moment apareix el valor de la cohesió del terreny, donat que els àbac de càlcul que a continuació es presenten s'han realitzat per a sòls granulars, no cohesius. En realitat i, tal com s'ha mostrat al punt 2, els sòls presents tenen un cert valor per a la cohesió, donats els talussos existents amb caràcter d'estabilitat. Això és un fet que ens deixa del costat de la seguretat ja que no es comptabilitza l'efecte favorable de la cohesió en qualsevol situació d'equilibri límit, confiant en el càlcul dels murs únicament en un caràcter purament friccional del sòl.

En aquestes condicions es presenten uns àbac els quals, en funció de l'alçada del mur i del factor de seguretat requerit, s'obté el valor de l'amplada del mur "a" en coronació i, a partir d'aquí, la resta de paràmetres (amplada a la base, profunditat del rastrell d'escullera formigonada, etc).

Es pren un Factor de Seguretat de 1,5 i a continuació es presenta l'àbac de càlcul utilitzat per a un factor de seguretat de 1,5. Cal esmentar com l'àbac ha estat calculat per a un coeficient de seguretat determinat, respecte a la bolcada i a la lliscada que són els casos més restrictius per a l'estabilitat



partir de la metodologia exposada al punt anterior, les següents taules mostren un resum dels càlculs dels murs d'escullera presents, així com els amidaments més significatius:

<b>Murs de contenció n=0 F=1,5 lls</b>					
<b>Tipus</b>	<b>a(m)</b>	<b>B(m)</b>	<b>C(m)</b>	<b>D(m)</b>	<b>E(m)</b>
M1	0,80	1,00	1,30	1,00	0,90
M2	1,20	2,00	1,47	1,00	1,40
M3	1,40	3,00	1,50	1,00	1,70
M4	1,60	4,00	1,70	1,00	2,00
M5	1,80	5,00	1,77	1,00	2,30
M6	2,10	6,00	1,90	1,00	2,70

## **ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	27,23000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	27,23000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	27,23000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A0D-0007	h	Manobre	25,59000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,46000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,67000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	30,67000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,67000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,67000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	30,67000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,67000 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	104,62000	€
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	146,88000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	106,75000	€
C139-00KX	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	215,06000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	195,52000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,63000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,55000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,77000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	68,72000	€
C152-003B	h	Camió grua	65,28000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	56,94000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,93000	€
B040-064U	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 1200 a 4000 kg de pes	17,63000	€
B040-064Y	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	26,90000	€
B066-32NF	m3	Formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N	96,33000	€
B06F2-M6SW	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	113,74000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	62,34000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,90000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	1,93000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,01000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,46000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	410,16000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	14,41000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,41000	€
B7B1-0KPP	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 110 a 130 g/m2	2,00000	€
BD31-20GO	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm d'a 4 cares.	526,46000	€
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	4,50000	€
BDK5-1KJ3	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	475,05000	€
BFA7-08SJ	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	30,39000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
<b>B0B6-107E</b>	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,37000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Mà d'obra</b>						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 30,67000 =	0,15335	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 27,23000 =	0,13615	
			Subtotal:		0,28950	0,28950
<b>Materials</b>						
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup>	1,050	x 1,01000 =	1,06050	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x 1,93000 =	0,01969	
			Subtotal:		1,08019	1,08019
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00290
		COST DIRECTE				1,37259
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1,37259</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
P-1	GESIVAL	Ut	Pressupost corresponent a Seguretat i Salut				<b>550,00 €</b>	
				<b>Rend.: 1,000</b>				
							550,00000	
						0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>550,0000</b>	
	<b>P221B-EL77</b>	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), puntualment roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>20,57 €</b>	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,350	/R x	58,77000 =	20,56950	
					Subtotal:		20,56950	20,56950
						1,50 %		0,00000
								20,56950
						0,00 %		0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>20,56950</b>
P-2	P221B-EL79	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), puntualment amb roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,69 €</b>	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,250	/R x	58,77000 =	14,69250	
					Subtotal:		14,69250	14,69250
						1,50 %		0,00000
								14,69250
						0,00 %		0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>14,69250</b>
P-3	P221C-DZ0P	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>20,85 €</b>	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	25,59000 =	1,27950	
					Subtotal:		1,27950	1,27950
	Maquinària							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,100	/R x	195,52000 =	19,55200	
					Subtotal:		19,55200	19,55200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01919
				COST DIRECTE			20,85069
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>20,85069</b>
<b>P-4</b>	<b>P2241-52SO</b>	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,93 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Mà d'obra				
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	26,46000 =	2,64600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	25,59000 =	1,66335	
				Subtotal:		4,30935	4,30935
			Maquinària				
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100 /R x	5,55000 =	0,55500	
				Subtotal:		0,55500	0,55500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06464
				COST DIRECTE			4,92899
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>4,92899</b>
<b>P-5</b>	<b>P2252-5499</b>	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i essent necessària la dessecació	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,54 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Mà d'obra				
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	26,46000 =	6,61500	
				Subtotal:		6,61500	6,61500
			Maquinària				
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,250 /R x	5,55000 =	1,38750	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013 /R x	106,75000 =	1,38775	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010 /R x	104,62000 =	1,04620	
				Subtotal:		3,82145	3,82145
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09923
				COST DIRECTE			10,53568
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,53568</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-6</b>	<b>P2255-DPHU</b>	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>23,10 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	26,46000 =	11,90700		
				Subtotal:		11,90700	11,90700	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	58,77000 =	8,52165		
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,55000 =	2,49750		
				Subtotal:		11,01915	11,01915	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17861
			COST DIRECTE					23,10476
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>23,10476</b>
<b>P-7</b>	<b>P2255-DPHV</b>	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>23,10 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	26,46000 =	11,90700		
				Subtotal:		11,90700	11,90700	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	58,77000 =	8,52165		
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,55000 =	2,49750		
				Subtotal:		11,01915	11,01915	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17861
			COST DIRECTE					23,10476
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>23,10476</b>
	<b>P2R3-FIMH</b>	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>19,93 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,350 /R x	56,94000 =	19,92900		
				Subtotal:		19,92900	19,92900	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			19,92900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>19,92900</b>
<b>P3J3-3C35</b>	m3		Escullera amb blocs de pedra granítica de 1200 a 4000 kg de pes, col·locats amb grua	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>72,35 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125 /R x	30,67000 =	3,83375	
				Subtotal:		3,83375	3,83375
Maquinària							
	C139-00KX	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	0,1847 /R x	215,06000 =	39,72158	
				Subtotal:		39,72158	39,72158
Materials							
	B040-064U	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 1200 a 4000 kg de pes	1,630 x	17,63000 =	28,73690	
				Subtotal:		28,73690	28,73690
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05751
				COST DIRECTE			72,34974
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>72,34974</b>
<b>P-8 P3J3-3C3F</b>	m3		Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora. Amb base formigonada segons detalls de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>118,66 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R x	30,67000 =	12,26800	
				Subtotal:		12,26800	12,26800
Maquinària							
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,200 /R x	146,88000 =	29,37600	
				Subtotal:		29,37600	29,37600
Materials							
	B040-064Y	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	1,925 x	26,90000 =	51,78250	
	B066-32NF	m3	Formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N	0,260 x	96,33000 =	25,04580	
				Subtotal:		76,82830	76,82830

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18402
			COST DIRECTE		118,65632
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>118,65632</b>

<b>P-9</b>	<b>P4531-10ZDY</b>	m3	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>879,75</b>	<b>€</b>
------------	--------------------	----	---	---------------------	---------------	----------

Partides d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
P4D8-3UA9	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	6,000	x 99,24941 =	595,49646	
P4534-MQG	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	1,000	x 166,06067 =	166,06067	
P4B4-3FRG	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x 1,96993 =	118,19580	
Subtotal:					879,75293	879,75293
					COST DIRECTE	879,75293
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>879,75293</b>

<b>P4534-MQGB</b>	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>166,06</b>	<b>€</b>
-------------------	----	--	---------------------	---------------	----------

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,342	/R x 30,67000 =	10,48914	
A0D-0007	h	Manobre	1,368	/R x 25,59000 =	35,00712	
Subtotal:					45,49626	45,49626
Materials						
B06F2-M6S	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x 113,74000 =	119,42700	
Subtotal:					119,42700	119,42700
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %
					COST DIRECTE	166,06067
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>166,06067</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	<b>P4B4-3FRG</b>	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,97 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	27,23000 =	0,27230	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	30,67000 =	0,30670	
				Subtotal:		0,57900	0,57900
Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,005 x	1,93000 =	0,00965	
	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	1,37259 =	1,37259	
				Subtotal:		1,38224	1,38224
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00869
			COST DIRECTE				1,96993
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1,96993</b>
	<b>P4D8-3UA9</b>	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>99,25 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,480 /R x	27,23000 =	13,07040	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,640 /R x	30,67000 =	19,62880	
				Subtotal:		32,69920	32,69920
Materials							
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,46000 =	0,91586	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014 x	14,41000 =	0,29022	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495 x	2,41000 =	2,77030	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007 x	1,90000 =	0,19133	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501 x	410,16000 =	61,56502	
				Subtotal:		65,73273	65,73273
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,81748
			COST DIRECTE				99,24941
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>99,24941</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-10	P7B1-6Q45	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000	4,90 €
				Unitats	Preu
Mà d'obra					Parcial
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,060 /R x	30,67000 = 1,84020
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030 /R x	27,23000 = 0,81690
				Subtotal:	2,65710
Materials					
	B7B1-0KPP	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 110 a 130 g/m2	1,100 x	2,00000 = 2,20000
				Subtotal:	2,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
					0,03986
				COST DIRECTE	4,89696
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,89696</b>
P-11	PA0201	Ut	Partida alçada d'abonament íntegre per la implantació d'equips d'obra	Rend.: 1,000	950,00 €
				COST DIRECTE	950,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>950,00000</b>
P-12	PA0202	Ut	Partida alçada d'abonament íntegre per a la instal·lació a la capçalera del talús de sistema d'ancoratge per a ser utilitzat pels operaris als treballs posteriors, formats per piquetes d'acer corrugat de 20mm de diàmetre d'1m de longitud, allotjades en trepants executats al terreny i  reblerts amb beurada de ciment, disposades amb una eparació de 10mm i connectades entre elles mitjançant cable d'acer galvanitzat de 12mm de diàmetre, inclou el subministrament de tots els materials	Rend.: 1,000	875,00 €
				COST DIRECTE	875,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>875,00000</b>
P-13	PA0203	Ut	Esbossada i sanejament de la capçalera i la superfície del talús executat mitjançant operaris especialitzats en treballs en alçada. No inclou la retirada dels residus originats	Rend.: 1,000	1.385,00 €
				COST DIRECTE	1.385,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.385,00000</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	26,46000	=	1,71990
						Subtotal:		11,56540
								11,56540
	Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	5,63000	=	0,36595
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	58,77000	=	1,48982
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	65,28000	=	2,85600
						Subtotal:		4,71177
								4,71177
	Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	4,50000	=	4,59000
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,15898	x	18,93000	=	3,00949
						Subtotal:		7,59949
								7,59949
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17348
						COST DIRECTE		24,05014
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>24,05014</b>
<b>P-17</b>	<b>PDK1-W8EB</b>	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>501,49 €</b>
						Unitats	Preu	Parcial
								Import
	Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515	/R x	30,67000	=	13,84751
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x	25,59000	=	11,55389
						Subtotal:		25,40140
								25,40140
	Materials							
	BDK5-1KJ3	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	475,05000	=	475,05000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,0105	x	62,34000	=	0,65457
						Subtotal:		475,70457
								475,70457
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,38102
						COST DIRECTE		501,48699
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>501,48699</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

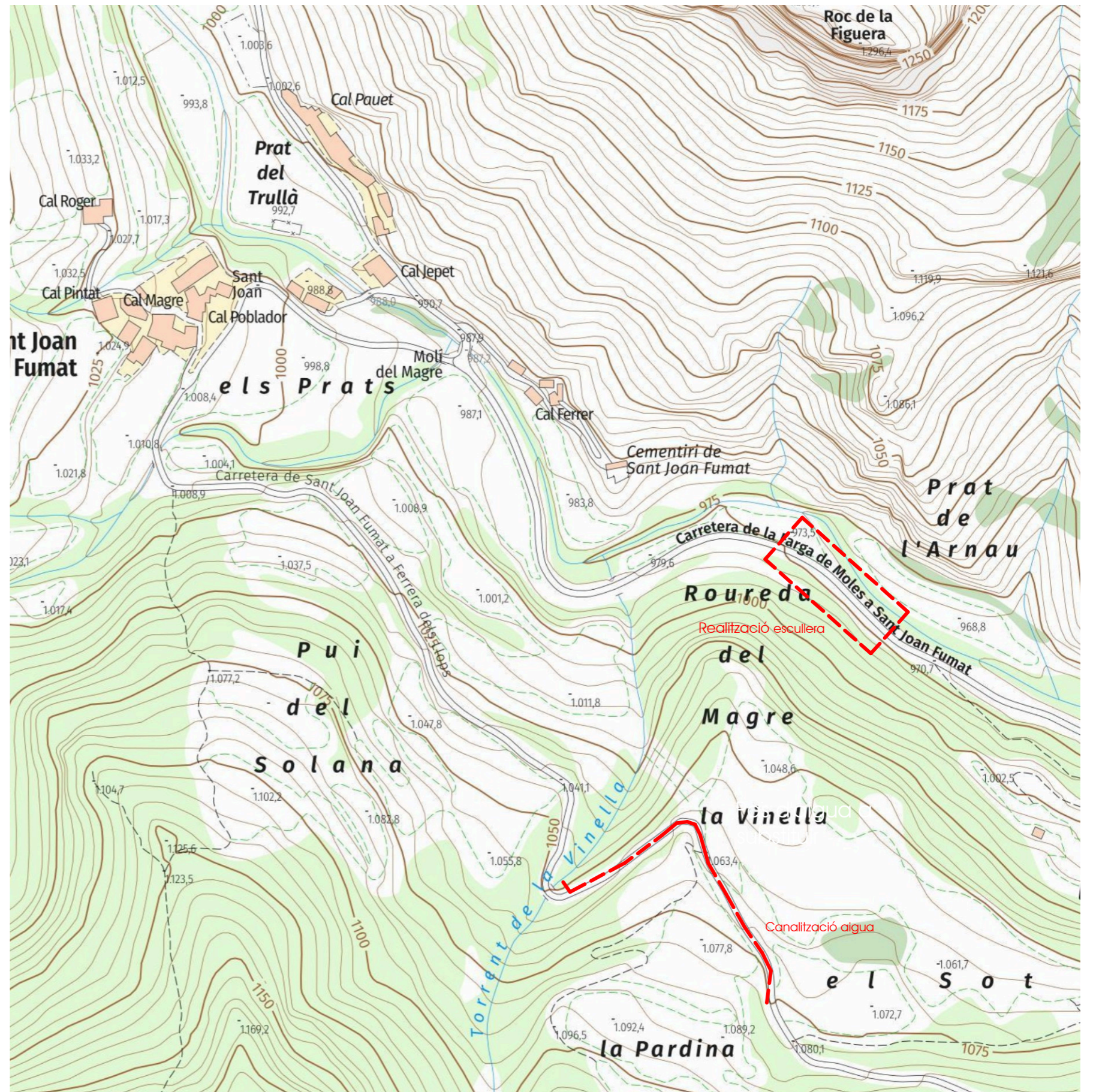
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	<b>PFA8-DV6B</b>	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>45,95 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	27,23000 =	6,80750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	31,70000 =	7,92500	
				Subtotal:		14,73250	14,73250
Materials							
	BFA7-08SJ	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	30,39000 =	30,99780	
				Subtotal:		30,99780	30,99780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22099
				COST DIRECTE			45,95129
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>45,95129</b>



## **DOCUMENT 2: PLÀNOLS**

---





e. 1/3.000

**MT: OBRES D'URGÈNCIA PER A L'ESTABILITZACIÓ D'UN TALÚS AL CAMÍ D'ACCÉS A SANT JOAN FUMAT**

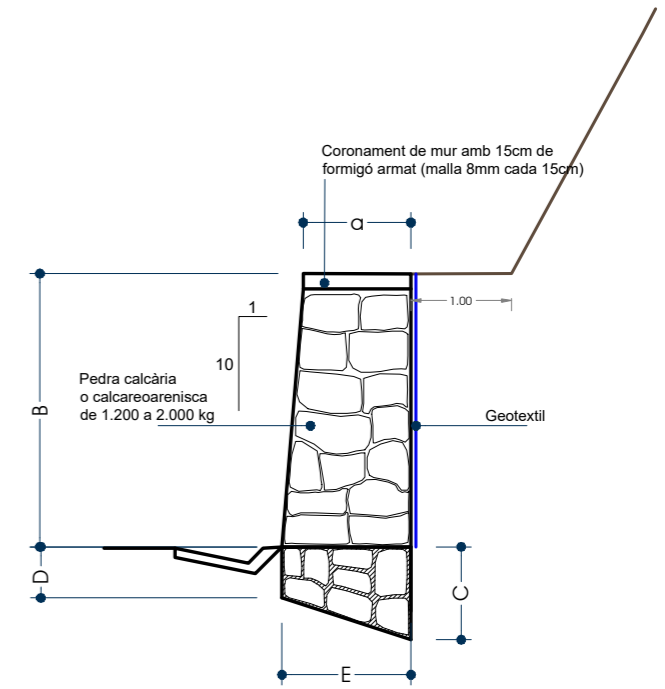
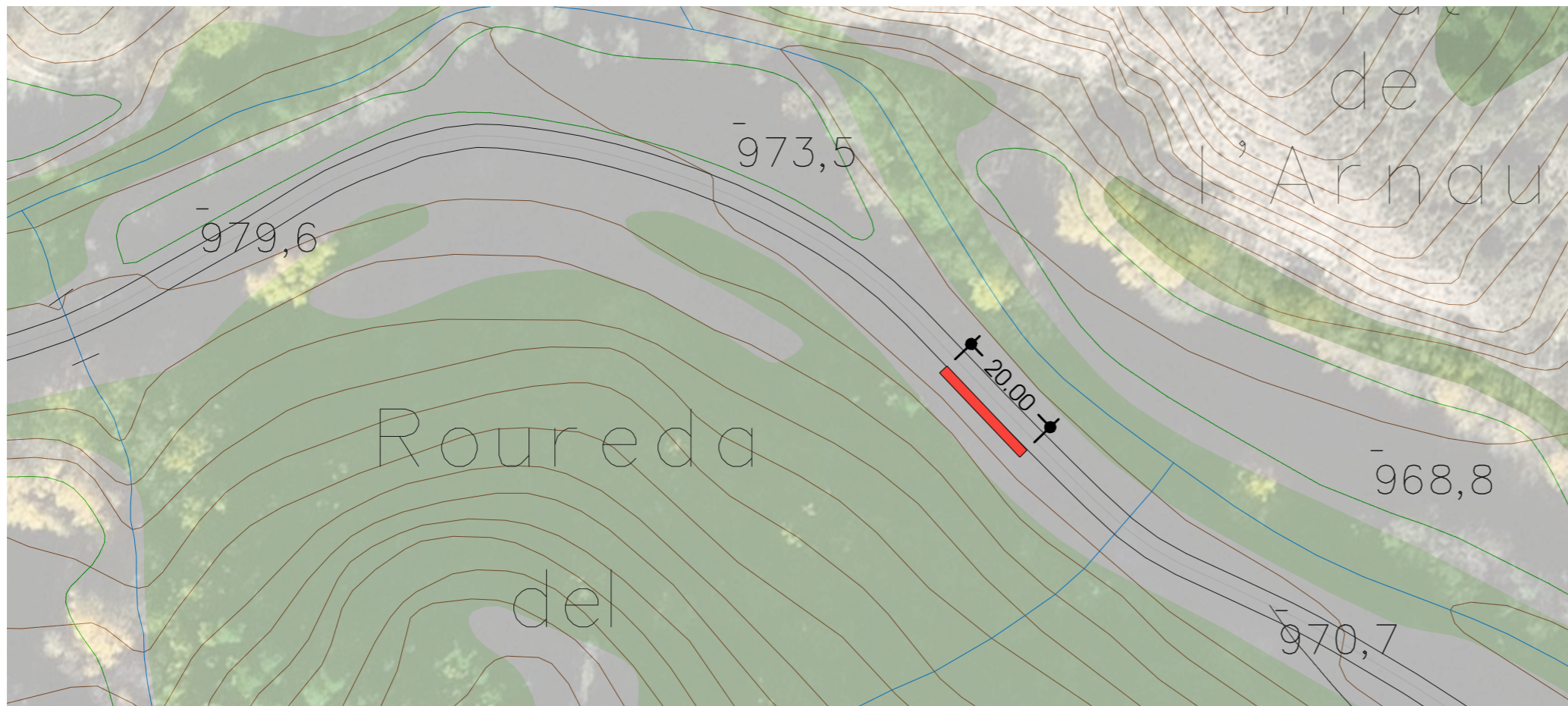
TÍTOL PLÀNOL: **SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**

ESCALA: DATA:  
Vàries Febrer de 2026

PROMOTOR:  **AJUNTAMENT DE LES VALLS DE VALIRA**

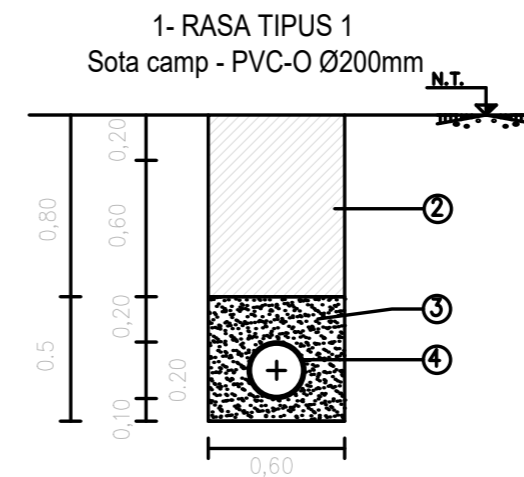
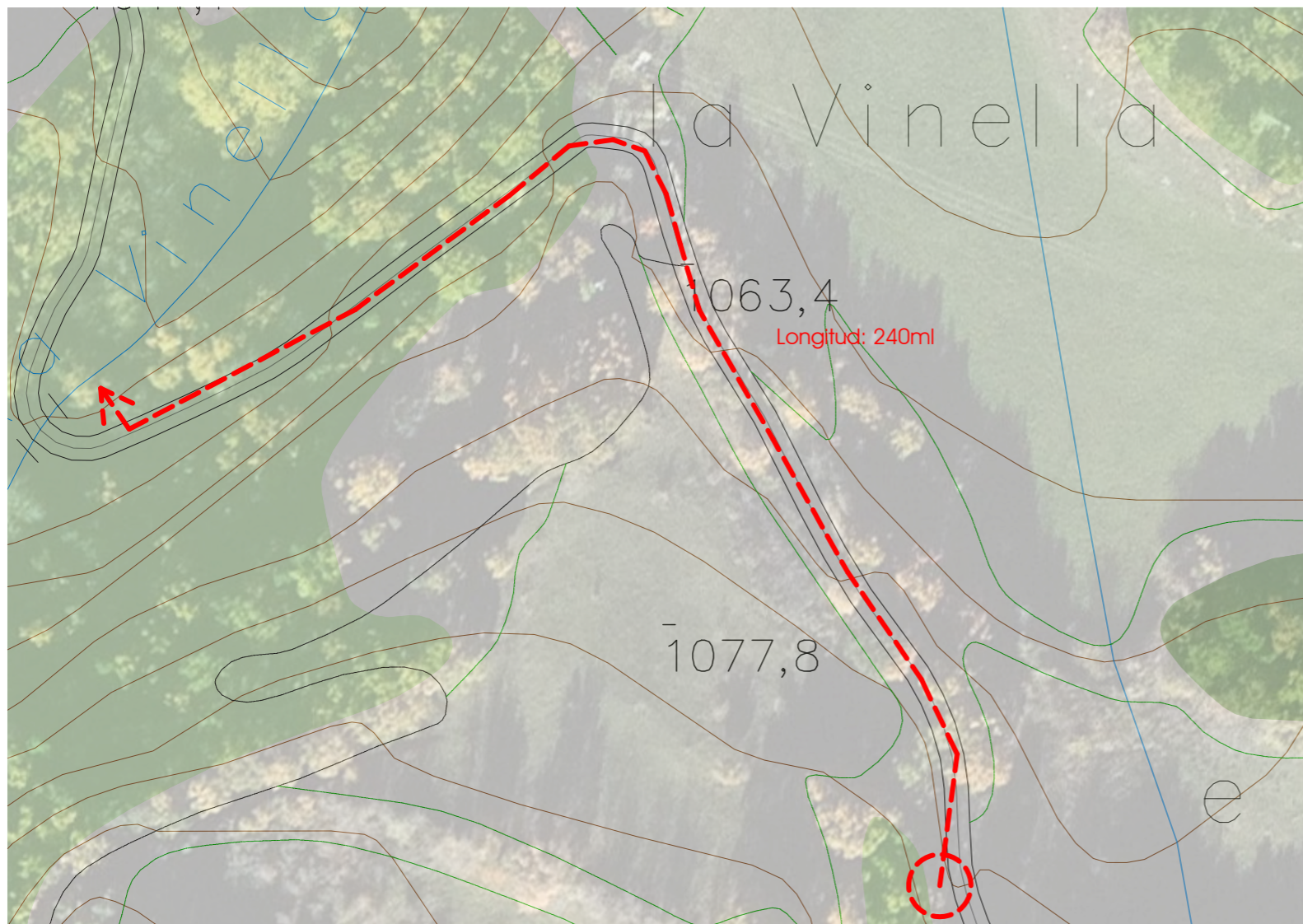
TÈCNIC AUTOR: **MARC VIDAL i FARRÉ**  
Arquitecte; col·legiat: 43.954-1

e. 1/100.000



**Murs de contenció n=0 F=1,5 Ills**

Tipus	a(m)	B(m)	C(m)	D(m)	E(m)
M1	0,80	1,00	1,30	1,00	0,90
M2	1,20	2,00	1,47	1,00	1,40
M3	1,40	3,00	1,50	1,00	1,70
M4	1,60	4,00	1,70	1,00	2,00
M5	1,80	5,00	1,77	1,00	2,30
M6	2,10	6,00	1,90	1,00	2,70



①	Tot-ú artificial, compactat 100% PM
②	Material classificat procedent de l'excavació en tongades de 25 cm, compactat al 95%PM
③	Material de rebliment de material granular seleccionat procedent de l'excavació
④	Tub de PEAD 200 mm i PN10 atmosferes

**MT: OBRES D'URGÈNCIA PER A L'ESTABILITZACIÓ D'UN TALÚS AL CAMÍ D'ACCÉS A SANT JOAN FUMAT**

TÍTOL PLÀNOL: **ACTUACIÓ**

ESCALA: 1/1.000  
DATA: Febrer de 2026

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE LES VALLS DE VALIRA**

TÈCNIC AUTOR: **MARC VIDAL i FARRÉ**  
Arquitecte; col·legiat: 43.954-1

## **DOCUMENT 3: PRESSUPOST**

---

## **1. AMIDAMENTS.**

**AMIDAMENTS**

Obra 01 PRESSUPOST 26M02  
 Capítol 01 CONTENCIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DZ0P	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonament escollera			20,000	1,600	1,000	32,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>32,000</b>	

2	P3J3-3C3F	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora. Amb base formigonada segons detalls de projecte.
---	-----------	----	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escullera			20,000	1,500	4,000	120,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>120,000</b>	

3	P4531-10ZDY	m3	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3
---	-------------	----	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escullera			20,000	1,500	0,150	4,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,500</b>	

4	P7B1-6Q45	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir
---	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escullera			20,000		3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>60,000</b>	

5	P2252-5499	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i essent necessària la dessecació
---	------------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escullera		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>32,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST 26M02  
 Capítol 02 TREBALLS EN ALÇADA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA0201	Ut	Partida alçada d'abonament íntegre per la implantació d'equips d'obra

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 PA0202 Ut Partida alçada d'abonament íntegre per a la instal·lació a la capçalera del talús de sistema d'ancoratge per a ser utilitzat pels operaris als treballs posteriors, formats per piquetes d'acer corrugat de 20mm de diàmetre d'1m de longitud, allotjades en trepants executats al terreny i reblerts amb beurada de ciment, disposades amb una eparació de 10mm i connectades entre elles mitjançant cable d'acer galvanitzat de 12mm de diàmetre, inclou el subministrament de tots els materials

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 PA0203 Ut Esbrossada i sanejament de la capçalera i la superfície del talús executat mitjançant operaris especialitzats en treballs en alçada. No inclou la retirada dels residus originats

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 PA0204 M2 Subministrament i instal·lació de malla de triple torsió del tipus 8x10-16, filferro galvanitzat 2,7mm de diàmetre, ancorada a la capçalera i al peu del talús mitjançant piquetes d'acer corrugat 16 mm de diàmetre i 80 cm de longitud introduïdes al terreny, separades 2 m entre elles a la capçalera i 4 m al peu, per les que passa un cable d'acer galvanitzat 12 mm de diàmetre, totalment acabada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2			600,000				600,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 600,000

Obra 01 PRESSUPOST 26M02  
Capítol 03 CANALITZACIÓ AIGUA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD35-VDE7	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	En captació d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 PDK1-W8EB u Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

**AMIDAMENTS**

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	En captació d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

- 3 P221B-EL79 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), puntualment amb roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rasa			240,000	0,600	1,300	187,200	C#*D#*E#*F#
3	Pou			1,200	1,200	1,200	1,728	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>188,928</b>	

- 4 P2241-52SO m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rasa			240,000	0,600		144,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>144,000</b>	

- 5 P2255-DPHV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rasa			240,000	0,600	0,500	72,000	C#*D#*E#*F#
3	a restar tub		-0,045	240,000			-10,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>61,200</b>	

- 6 P2255-DPHU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rasa			240,000	0,600	0,800	115,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>115,200</b>	

- 7 PD731-IQS5 m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m<sup>2</sup>), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2				240,000			240,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>240,000</b>	

## AMIDAMENTS

Capítol 04 SEURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GESIVAL	Ut	Pressupost corresponent a Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

## **2. PRESSUPOST.**

**PRESSUPOST**

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 26M02  
 Capítol 01 CONTENCIONS

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221C-DZ0P	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 3)	20,85	32,000	667,20
2	P3J3-3C3F	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora. Amb base formigonada segons detalls de projecte. (P - 8)	118,66	120,000	14.239,20
3	P4531-10ZDY	m3	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> , formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m <sup>3</sup> (P - 9)	879,75	4,500	3.958,88
4	P7B1-6Q45	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 110 a 130 g/m <sup>2</sup> , col·locat sense adherir (P - 10)	4,90	60,000	294,00
5	P2252-5499	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i essent necessària la dessecació (P - 5)	10,54	32,000	337,28
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>19.496,56</b>	

Obra 01 Pressupost 26M02  
 Capítol 02 TREBALLS EN ALÇADA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA0201	Ut	Partida alçada d'abonament íntegre per la implantació d'equips d'obra (P - 11)	950,00	1,000	950,00
2	PA0202	Ut	Partida alçada d'abonament íntegre per a la instal·lació a la capçalera del talús de sistema d'ancoratge per a ser utilitzat pels operaris als treballs posteriors, formats per piquetes d'acer corrugat de 20mm de diàmetre d'1m de longitud, allotjades en trepants executats al terreny i reblerts amb beurada de ciment, disposades amb una eparació de 10mm i connectades entre elles mitjançant cable d'acer galvanitzat de 12mm de diàmetre, inclou el subministrament de tots els materials (P - 12)	875,00	1,000	875,00
3	PA0203	Ut	Esbrossada i sanejament de la capçalera i la superfície del talús executat mitjançant operaris especialitzats en treballs en alçada. No inclou la retirada dels residus originats (P - 13)	1.385,00	1,000	1.385,00
4	PA0204	M2	Subministrament i instal·lació de malla de triple torsió del tipus 8x10-16, filferro galvanitzat 2,7mm de diàmetre, ancorat a la capçalera i al peu del talús mitjançant piquetes d'acer corrugat 16 mm de diàmetre i 80 cm de longitud introduïdes al terreny, separades 2 m entre elles a la capçalera i 4 m al peu, per les que passa un cable d'acer galvanitzat 12 mm de diàmetre, totalment acabada (P - 14)	12,18	600,000	7.308,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>10.518,00</b>	

Obra 01 Pressupost 26M02  
 Capítol 03 CANALITZACIÓ AIGUA

**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD35-VDE7	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, col·locat (P - 15)	565,59	1,000	565,59
2	PDK1-W8EB	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 17)	501,49	1,000	501,49
3	P221B-EL79	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), puntualment amb roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 2)	14,69	188,928	2.775,35
4	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 4)	4,93	144,000	709,92
5	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 7)	23,10	61,200	1.413,72
6	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 6)	23,10	115,200	2.661,12
7	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m <sup>2</sup> ), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 16)	24,05	240,000	5.772,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>			<b>14.399,19</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost 26M02
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GESIVAL	Ut	Pressupost corresponent a Seguretat i Salut (P - 1)	550,00	1,000	550,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>			<b>550,00</b>	

### **3. RESUM DEL PRESSUPOST.**

**RESUM DE PRESSUPOST**

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	CONTENCIONS	19.496,56
Capítol	01.02	TREBALLS EN ALÇADA	10.518,00
Capítol	01.03	CANALITZACIÓ AIGUA	14.399,19
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	550,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost 26M02</b>	<b>44.963,75</b>
			<b>44.963,75</b>

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 26M02	44.963,75
			<b>44.963,75</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	44.963,75
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 44.963,75.....	2.697,83
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 44.963,75.....	5.845,29
<b>Subtotal</b>	<b>53.506,87</b>
21 % IVA SOBRE 53.506,87.....	11.236,44
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €	<b>64.743,31</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SEIXANTA-QUATRE MIL SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS )

---